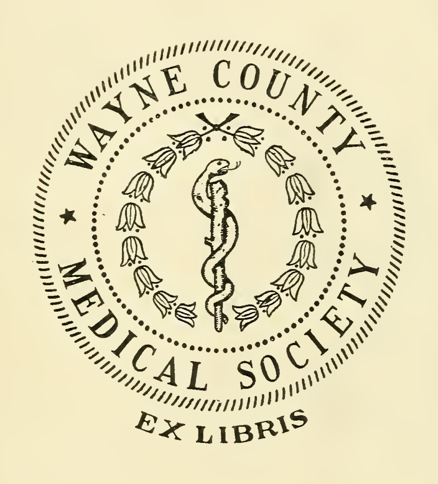
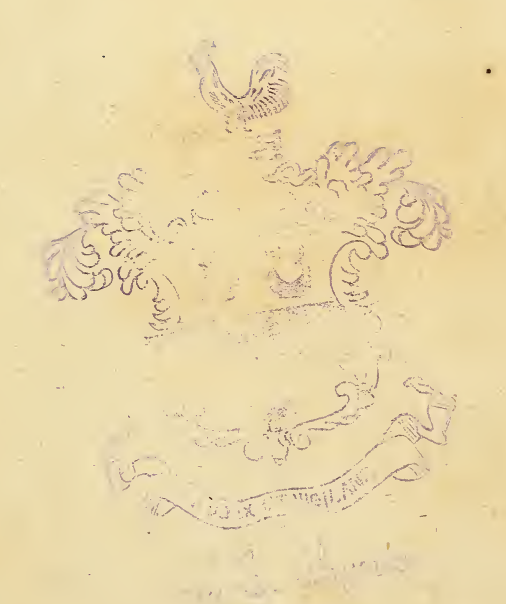



WAYNE COUNTY
MEDICAL SOCIETY
EX LIBRIS





Grundriss

der

chirurgischen Operationen

---

von

Bernhard Gottlob Schreger

der Philosophie und Medicin Doctor, der Chirurgie und Medicin ord. Lehrer auf der Universität zu Erlangen, der medicinischen Facultät Beisitzer, Königl. Preussischem Hofrathe, der Academie der Wissenschaften zu Erfurt, der Leipziger ökonomischen Gesellschaft u. a. Mitgliede.

Fürth

im Bureau für Literatur

1806.

Meinen Zuhörern.

Dies, meine Herren, die historische Darstellung der chirurgischen Operationen, die ich Ihnen versprach! Es ist nur Grundriss, es sind nur die Hauptmomente der Geschichte: mehr wollte ich Ihnen nicht geben. Ihr Gedächtniss sollte blos Haltungspunkte gewinnen, an welche es die grössere Summe der Facten, die Ihnen der Vortrag in den Lehrstunden darlegen wird, anknüpfen könnte. Diesem ist es vorbehalten, das Ganze durch den Geist der Theorie und des Raisonnements zu beleben, die Prinzipien, Zwecke und Verhältnisse der technischen Actionen zum Heilungsprozess näher zu entwickeln und ihre Formen der Kritik zu unterwerfen.

Sie fragen, warum diese höhere Erörterung von diesen Blättern ausgeschlos-

sen sei? Eben, um der historischen, welche der Materialien so viele liefert, weitere Ausdehnung geben zu können. Es galt nämlich den Versuch, zu leisten, was die bisherigen Lehrbücher über diesen Gegenstand nicht oder nicht gnügend leisteten. Das heist: die Darstellung der einzelnen technischen Verrichtungen sollte sich nicht auf *einen*, vielleicht den üblichsten, den gemeinnützigsten Typus beshränken, nicht blos die Stimme der Mitwelt, der Nation, der Auctorität aussprechen, sondern jene in ihren mannigfaltigen Modificationen und Varietäten, so wie sie ihnen von jeher Zeitgeist oder Bedürfniss anbildeten, frei umfassen. *Sie* sollten, mo möglich, das gesamte Gebiet der chirurgischen Technik überschauen, sollten die einzelnen Encheiresen von ihrem Entstehen und rohsten Anfange, durch die Stufen ihrer Entwicklung und Ausbildung bis zum wahren Kunstact eben so verfolgen, als sie in ihrem Zurückschreiten, auf Abwegen, im Entarten erblicken. Auf diesen Standpunkt versetzt,

hoffte ich, werde sich Ihr Blick im Prüfen schärfen, im Auffinden des Zweckmäsigen, des Zwecklosen, des noch Fehlenden üben, in den Geist der Zeiten eindringen und den Gang und die Triebfedern der Kunstkultur kennen lernen. Welcher Mahler, von Geist und Sinn für seine Kunst, sagt Sprengel, wird nicht die Geschichte derselben in den verschiedenen Schulen studiren? und wie kann er hoffen, in seiner Kunst einige Vollkommenheit zu erlangen, wenn er nie die Werke des Rafael, Correggio, Claude Lorrain und Wouvermann studirt hat? So auch der Heilkünstler.

Oder wähnen Sie vielleicht, dass dieses Geschichtstudium bloss zum Genuss des Mehrkennens, blos zu Ansprüchen an prunkende Gelehrsamkeit führe, dass es aber für den, dem es um praktische Brauchbarkeit zu thun ist, gar kein Interesse habe? Nein, gerade diesem, will er anders nicht unter dem Gemeinen bleiben, ist es das dringendste Bedürfniss. Denn nur ein wohlgeordneter Reichthum vorschwebender Ideen und Hand-

lungsweisen, vereint mit eingebohrnem künstlerischen Geiste, kann dem Chirurg im Entwerfen der technischen Plane jene Gewandheit, Allseitigkeit und Bestimmtheit, im Ausführen derselben jene Erhabenheit über allen Zufall, jene Besonnenheit und Fassung geben, welche sein Handeln zum glücklichen Ziele leiten. Ohne diesem ist sein Thun ein befangnes Handwerk, erhebt sich nie zur Universalität, Hand und Werkzeug wirken aufs Organ, wie Form auf Form, blind, mechanisch. Und man nehme, wie nicht immer die angelernte eine Verfahrungsart hinreicht, wie oft die Individualität des Falles dem Wirken des Messers die verschiedenste Richtung vorschreibt! Selbst während der Operation können sich Erscheinungen ergeben, können Verhältnisse eintreten, welche eine Abänderung des Operationsplans nöthig machen. Sind dann Geist und Hand an eine Wirkungsnorm gefesselt, ist dem unkundigen Künstler Wahl und Wahlkraft unter mehrern versagt, so entsteht jene unselige Verlegenheit, welche

entweder das Uebel als unheilbar verläst, oder zu unzweckmäsigen Maasregeln, zu kühnen Wagstücken hintreibt. Nicht so der durch die Geschichte seiner Kunst Gebildete. Ihm ist, hat er sich innig die Erfahrung der Zeiten angeeignet, eine Quelle geöffnet, aus welcher er mit freier Hand die Mittel nach Verschiedenheit der Zwecke schöpft, sie, selbst noch im Momente des Handelns, der Individualität anbildet, und mit ihnen den unvorherberechneten Zufall bekämpft. In dieser Fülle der Kenntnisse liegt zugleich der Keim der Erfindungen, durch welche das Genie die Grenzen der Kunst erweitert, indem es das Mannigfaltige zur Einheit bringt, und das Eine zu mannigfaltigen Zwecken benuzt, Neues schaft und das Alte umformt.

Sehen Sie da die unverkennbaren Vortheile, welche mich bestimmten, in dieser Schrift den historischen Gang des Unterrichts zu wählen, ohne den Vorwurf zu fürchten, als führe er den Schüler auf unfruchtbaren Umwegen einher.

Wenn Sie übrigens finden, dass dieser Grundriss jene Reihe von Operationen, die man insgemein die unblutigen nennt, so wie diejenigen mechanischen Anordnungen, die jenseits der beendigten Operation liegen, nahmentlich die des Verbandes und der chirurgischen Cosmetik, nicht mit einbegreife, so geschah dies weniger, weil der Raum dieser Blätter und die Verfassung des academischen Lehrcurses gewisse Beschränkungen forderten, als weil mir diese Trennung an sich natürlich und der Heterogenität der Principien entsprechend schien. Denn obschon alle jene Gegenstände in naher Berührung mit einander liegen, so ist doch das Gebiete der Akiurgie durch so bestimmte Grenzen von dem der Mechanurgie und Desmurgie abgeschlossen, dass sie sich auch in der Betrachtung ohne Zwang scheiden lassen. — Vielleicht ist es mir vergönnt, Ihnen die Geschichte dieser Theile der Chirurgie in künftigen Schriften darzustellen.

Einleitung.

Chirurgie ist Heilkunst durch mechanische Veranstaltungen, durch Einwirkung planmäsig geleiteter Mechanismen.

Diese Einwirkung bezeichnet sich entweder als unmittelbares Eingreifen in die Form und den Zusammenhang der organischen Materie: — blutige Operationen, Akiurgie.

Oder als blos peripherischer, momentaner oder permanenter Contact, ist zunächst blos gegen die Oberfläche des Körpers gerichtet. Dahin gehören gewisse Hand- und Maschinenactionen, z. B. die Taxis der Brüche, u. s. w. Mechanurgie: gehört der Verband, Desmurgie: die Anordnung der Technicismen zum Ersatz verlohrner Theile, Cosmetik.

Die Akiurgik, die uns hier zunächst beschäftiget, zerfällt im Unterrichte

in den rationellen Theil, welcher die Gesetzgebung der Mechanik der blutigen Operationen und ihrer Agentien, und

in den historischen, welcher die Geschichte derselben, ihrer verschiednen Typen und Modifikationen von bestimmten Standpunkten aus darstellt.

Für diese letztere Darstellung sind diese Blätter bestimmt, und sie begreift:

I. Die operativen Verfahren zur Vermittlung organischer Cohäsion.

II. die zur Beseitigung abnormer Cohäsion.

III. zur Wiederherstellung der Normallage verrückter Gebilde.

IV. zur Entfernung zweckwidriger Stoffe und Gebilde aus der Sphäre des Organismus.

V. zur Aneignung fremder Stoffe.

VI. zur Beseitigung kranker Affektionen.

Jenen ertsern Theil zu ergänzen bleibt mithin Aufgabe des mündlichen Vortrags. Zu diesem Ende wird er die Idee der akiurgischen Function in ihrem allgemeinen Umfange näher zu entwickeln, und das Verhältniss zu bestimmen haben, in welchem sie zum kranken Organismus in den verschiednen Lebensperioden, unter dem Einflusse des Geschlechts, der Constitution und anderer Ausenbedingungen steht, das Verhältniss, in welchem sie als mechanischer Eingriff zur mechanischen, und theils als dieser, theils als verändernde Potenz zur dynamischen und plastischen Seite des Organismus steht, mithin ihr Verhältniss zum Heilungsprozesse, sowohl als Beförderungsmittel, als als beschränkendes Hinderniss desselben. Daraus werden sich die Gesetze ihrer Mechanik im Allgemeinen, ihr Umfang, ihre Grenzen ergeben.

Eben so wird es Aufgabe des Vortrags seyn, die Operationsplane fürs Besondre und Einzelne zu construiren, und die Tendenz und Mechanik der speciellen Kunstactionen nach jenen nothwendigen Gesetzen zu entwerfen, welche durch den abnormen Zustand selbst gegeben werden.

Er wird diese Gesetze aufstellen, so wie sie aus der mechanischen Verfassung der Gebilde, aus der doppelten Ansicht jedes Krankheitszustands, nicht blos als eines örtlichen, sondern auch Totalitätszustands, aus der Anschauung nicht blos der entarteten Form, sondern auch aus der Ergründung der Bedingungen derselben, hervorgehen, wie sie hervorgehen theils aus der Diagnose des Gegenwärtigen, theils aus der Prognose der Zukunft und des durch den technischan Eingriff selbst herbeigeführten Folgezustands. Eben sie und die Erfahrung werden dann der Maasstab seyn, nach welchem die Kritik die Zweckmäsigkeit der operativen Verfahren und ihrer verschiednen Formen beurtheilt.

Grundzüge der allgemeinen Geschichte der Akiurgik.

Die erste Periode, die der ägyptischen und griechischen Chirurgie, die ihres empirischen Ursprungs. Sie, die Tochter des Instinkts, gieng als nothwendiges Bedürfniss aus dem Verhältnisse der organischen Menschennatur zur äusern hervor. — Ihr Culturstand im alten Agypten ist unbekannt, war vielleicht aber, nach jenem hohen Kunstgeschick der Na-

tion zu schliessen, kein niederer. — In Griechenlands Urgeschichte erscheint sie forterbend durch Tradition, beschränkt durch Fanatismus und Priestercharlatanerie.

Die zweite Periode, von Hippokrates bis auf Galen; die ersten rationellen Ansichten, und aus Beobachtung abgezogene technische Maximen; wirklich technische Tendenz mehrerer Operationen, schon reicher chirurgischer Heilapparat. Belege hierzu liefern Hippokrates Schriften.

Gebildeter tritt die Akiurgie in der alexandrinischen Schule auf. Umfassend, bestimmt durch Leitung der Anatomie, kräftig, einfach stellt sie Celsus aus ihren verlornen Originalwerken dar, und eben so spricht sie sich in anderweitigen Fragmenten aus.

Dritte Periode, von Galen bis ins funfzehnte Jahrhundert. Galen, der

Commentator der Hippokratischen Chirurgie und die Alexandriner, als Orakel mehrerer Jahrhunderte; daher Stillstand der innern Cultur der Kunst. In diese Periode fällt:

1. bis ins sechste Jahrhundert noch ein Theil der griechischen Chirurgie; ihre Schriftsteller Oribasius, Aetius, Paul Aegineta verlassen sie auf dem bisherigen Standpunkte.

2) Vom sehsten bis ins zwölfte Jahrhundert; die arabische, ein entstelltes Abbild der griechischen. Vernachlässigung der Anatomie, welche die Religion verbot, und selbst die Weichlichkeit, in welche die durch Kriege erschlaffte Nation versank, hemmen die Fortschritte der männlichen Chirurgie, doch zeichnen sich späterhin Ebn Sina und Abulcasem aus.

3) Vom zwölften bis zum funfzehnten Jahrhundert. Die italienische und französische Chirurgie. Zwar regt sich ein Streben zum Höhern, aber schwach in sich, noch mehr mit äusern Hindernissen kämpfend. Denn so nehmen die Lehranstalten zu Salerno, Bologna, Padua zwar auch die Chirurgie in ihre Sphäre auf, aber ihre landfahrenden Schüler würdigen sie zur Gemeinheit des Handwerks herab; so eröffnet die Universität zu Paris zwar eine chirurgische Schule, aber ihre Lehrer sind Priester, denen ein Concilium jede Operation untersagt; so errichten zwar Pitard und Lanfranc zu Paris einen Bund zur Bildung der Wundärzte, aber gleichwohl wagt die Kunst nicht über die Schranken des Arabism hinauszutreten. — Ein günstiges Gestirn geht ihr jedoch späterhin in Guy von Chauliac auf: sein prüfender,

selbstdenkender Geist lüftet die Fesseln des Vorurtheils.

Vierte Periode, das sechzehnte Jahrhundert, bis in die Mitte des siebzehnten. Die Fackel der Anatomie leuchtet heller, das Studium der Natur ist geweckt, die Erfindsamkeit tritt freier hervor. Paré, Franco, die Fabrize, Severin wirken.

Fünfte Periode, bis auf die neusten Zeiten. Frankreich übernimmt von Italien die Pflege der Chirurgie, mit allem der Nation eignen Enthusiasmus, und jenen grossen Unterstützungen, welche das goldne Zeitalter Ludwigs des Vierzehnten darbietet. Kriege, Krankenhäuser öffnen die Quellen der Erfahrung, und begleitet von dieser, angeführt vom Genie eines Dionis, Petit, Desault und anderer strebt die Kunst der Vervollkommnung entgegen. Ihren Gang befeuert Peyronie's Academie. Doch nur ringend nach immer

neuen Verfahrungsarten und Werkzeugen, und wechselnd in täglichen Modificationen derselben, nahm die Kunst eine zu mechanische Tendenz, und das wohlthätige Streben des Erfindens entartete bald in üppige Verschwendung und prunkenden Luxus. Zum Heil der Kunst erwachte jetzt Englands Genius, und führte sie zur ernstern Einfachheit zurück. Alle gebildete Nationen treten in einen Bund zu ihrer Veredlung.

Literatur der Akiurgik.

K. *Sprengels* Geschichte der wichtigsten chirurg. Operationen. Halle 1805.

Hippokrates de officina medici in Opp. — Comment. Galeni lib. III. a Vido Vidio. Paris 1544. Die Wundarzneikunst des Hippokrates von Gesscher a. d. H. Hildb. 1795.

Celsi d. medic. Lib. VII.

Pauli Aeginetae lib. VI. de chir. administr.

Fabr. ab Aquapendente Opera chir. P. I. Operat. chir. Paris 1613. Patav. 1617.

Girault Tr. des oper. d. Ch. Paris 1610.

Covillard le chirurgien operateur. Lion 1633. 40.

Solingen manuale operation de Chirurgie. Amsterd. 1684. In Dessen Werken. Amsterd. 1698.

Biennaise Oper. d. Chir. Paris 1690 — 1727.

Iungken Chir. manualis Ffrt. 1691. Nürnb. 1718.

Verduc Tr. d. op. Paris 1693. 1701.

De la Vauguyon Tr. complet des oper. d. l. Chir. Paris 1696.

Dionis Cours d'oper. Paris 1707. *La Faye's* Ausgabe 1740. 1751.

Palfyn van der vornämste Handw. de Heelkonst. Leiden 1710. deutsch Leipz. 1717.

Garengeot Tr. d. Op. d. Chir. Paris 1720. 1731. 1748.

Du Puy manual des oper. Toulon 1726.

Sharp Tr. on the operat. of Surgery. Lond. 1740.

Le *Dran* Tr. d. op. d. chir. Paris 1743. Brux. 1745. engl. v. *Cheselden.* Lond. 1749.

Heuermann, die vornehmsten chir. Operat. Koppenhag. 1754 — 1757. 3 Bd.

Courcelles Manuel des oper. d. Ch. Paris 1756.

Bertrandi Tratt. delle operaz. d. Chir. Nizza 1763. deutsch Wien 1770. 2 Bd.

Portal Precis de chir. prat. Paris 1768. 2 Bd.

Henkel Abh. der chir. Oper. Berl. 1770 — 1776. 8 St.

Petit Tr. d. mal. chir. et des operat. par Lesne. Paris 1774. 3 Bd.

Le *Blanc* Precis d'oper. d. Ch. Paris 1775. deutsch Leipz. 1783. 2 Bd.

Chopart et *Desault* Tr. d. mal. chir. et des Oper. Paris 1779. deutsch Leipz. 1783. 2 Bd.

Hunczovsky Anw. zu chir. Oper. Wien 1794.

Rougemonts Handb. d. chir. Oper. 1. Th. Francf. 1797.

Lassus de la medec. operatoire. Paris an 1796. 2 Bd.

Sabatier de la med. operat. Paris 1797. deutsch Berlin 1797 — 99. 3 Bd.

Latta a practical syst. of surgery. Edinb. 1794. 3 Bd. deutsch Berlin 1801.

Küster Introd. in akologiam syst. et ration. Hal. 1795.

Slevogt d. instrum. Hippocr. chirurg. hodie ignoratis. Jen. 1709.

Abulcasem Meth. medend. Basil. 1541. Dess. de Chirurgia Argent. 1544. und ed. Channing. Oxon. 1778. Die ersten Abbild. chir. Werkzeuge.

A Cruce Officina chirurg. add. Chirurg. univers. Venet. 1596.

Schmidt Beschr. aller Instr. Ffrt. 1660. Augsb. 1697.

Sculteti Arm. chir. Ulm. 1653. ed. Tiling. cum app. Lamzweerden L. B. 1693.

Garengeot Tr. des Inst. Paris 1723. 2 Bd. deutsch Berlin 1729.

Wrede Progr. die benöth. Instr. und den Verb. bei chir. Oper. Hannov. 1722.

Mauro Solda Descritione degli instrumenti etc. ad uso chirurg. Firenze 1746.

Plenk Select. mater. medic. cui add. elench. instr. et fasc. Wien 1775.

Perret L'art du coutelier. Paris 1772. P. II.

Brambilla Instrument. chirurg. Wienn. 1782.

Köhlers Anl. zum Verband und zur Kenntn. der nöthigsten Instr. Leipz. 1796.

Arneman Uebers. der chir. Instr. älterer und neuerer Zeiten Götting. 1796.

Knaur Selectus instr. chir. Vienn. 1798.

Savigny Coll. of. Engravings repres. the most modern and improved. Instr. London 1798.

De *La Faye* Instrument. chir. ed. Siebold. Wirceb. 1800.

Teissier Mem. sur les stilets ou sondes solides et sur les sondes cannelées. Paris 1784.

Percy Mem. sur les ciseaux à incision. Paris 1785.

Brüninghausens Verzeichniss.

Erste Abtheilung.

Operative Verfahren zur Vermittlung organischer Cohaesion.

I.

Die Nath der Wunden.

Pibrac sur l'abus des sutures. Mem. d. Chir. T. III.
Lemaire sur la reun. des playes. Paris an VIII.

Die Idee, getrennte Theile durch die Nath zu vereinigen, bot sich der Kunst so leicht dar, daſs sie schon früh in mannigfaltigen Formen realisirt wurde. So stammen aus dem Zeitalter der ältesten Chirurgie die Knopfnath, die Kirschnernath und mehrere Typen der Bauch- und Darmnath, welche Celsus und Galen beschreiben. Das Mittelalter that die umschlungne und die Zapfennath hinzu, und in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts wurde vorzüglich durch le Dran, Petit, Ramdohr die Mechanik der Darmnath verbessert. Von jetzt an strebte der erwachende Geist der Kritik, die ältern Formen zu läutern, zu vereinfachen, und ihrem Zwekke gemäser zu modifiziren. Pibrac erwies den Miſsbrauch der blutigen Nath und beschränkte das Gebiet derselben.

A. Die Haut- und Muskelwundennath.

1. Die geknüpfte (unterbrochne) Nath. Die Nadel wird auf der einen Wundseite ein, durch den Grund der Wunde fort und auf der andern ausgestochen, der nachgezogne Faden auf der Wunde geknüpft.

Sie ist unstreitig die Celsische Sutur mit der acia (*lib. V. cap.* 26.), welche so verschiedne Auslegungen veranlaſste. Nach Guy v. Chauliac *Chir. magn. Tr. III. D. I. c. I.* wurde sie mit metallnen Klammern vorgerichtet; anders interpretirte sie Fallopia *Chir.*; anders Fabriz ab Aquap. *Opp. chir. Patav.* 1647. S. 145. s. Rhödii *d. acia. Hafn.* 1662.

Heister *Inst. chir. Amst.* 1750. *T.* 1. *Tab. IV. f.* 11–16.

Ueber die Form der Heftfäden und Nadeln. Auser den von Arneman Uebers. d. chir. Instr. S. 194. verzeichneten, Wolsteins, Lombards, Pelletans Nadeln.

a. Varietät derselben nach *Dionis*.
Cours d'oper. Paris 1751. S. 60.

b. Varietät; statt jeden Heft mit einem besondern Faden, mehrere mit einem einzigen fortlaufenden zu machen.

Garengeot Tr. d. oper. Par. 1748. *T.* 1. *ch. III.*

c. Manöver mit Loefflers gestielter Nadel.
Loefflers Beiträge I. S. 216.

d. Bells Abänderung, jedes Ende des Fadens in eine Nadel einzufädeln und jede Wundwand vom Grunde nach auſsen zu durchstechen.
Wundarzneik. I. S. 4.

2. die Zapfennath: die Fadenbändgen werden auf zweien entlang den Wundrändern hinliegenden Zylindern von Holz o. a. geknüpft.

Guy v. Chaul. a. a. O. S. 128. Heister Inst. chir. I. Tab. IV. f. 18.

a. Palfyns Abänderung.

Palf. Chir. Cap. VI. Heister T. IV. f. 17.

b. Varietät; unter die Zylinder noch Heftpflaster und Longetten zu legen.

Hunczovsky chir. Op. S. 47.

c. Garengeots Zapfen - Knopfnath; vereinigt beide.

a. a. O. T. 1. ch. III.

3. die umschlungne Nath, im Mittelalter und neuerlich von Ravaton, Bell als allgemeine Wundnath aufgestellt, eignet sich vorzugsweise für die Haasenscharte. s. unten.

4. die Bauchnath:

a. die Celsische Gastroraphie.

d. med. Lib. 7. *c.* 16. *Heistor d. gastro et enteroraphe. Altorf.* 1713. und a. a. O. Tab. IV. fig. 19.

b. die Galenischen Typen.

method. VI. c. I.

c. nach dem Typus der Knopf- oder der Zapfennath.

B. die Flechsennath; schon von Galen widerrathen, von Bienaise erneuert, jetzt obsolet.

a. Zapfennath mit auf oder gegeneinander gehefteten Flechsenenden.

Heister P. II. Sect. VI. c. 172. *§.* 4.

b. Nucks Zapfennath mit je zwei Heften.

Nuck Exp. chir. Exp. 47. Heister T. XXXVI. fig. 4.

c. nach Garengeot, die Hautränder mitzufassen.

a. a. O. T. III. ch. VII.

d. Cowpers geknüpfte Nath der Sprungflechse.
Heister Tab. XXXVI. fig. 10.

e. Kisners Nath derselben.

Kisner d. laesion. tendin. L. B. 1699. Heister T. XXVVI. fig. 7.

C. Nath der Luftröhre.

a. die Knopfnath, die Stiche von innen nach ausen mit breiten Fäden geführt.

b. von ausen nach innen mit erweichten Darmsaiten, nach Loeffler.

v. Gesscher v. d. Wunden übers. v. Loeffler. Lpz. 1796. S. 330.

c. nach Bell, die Luftröhre nicht selbst, sondern blos die darüberliegenden Muskeln und Haut zu fassen.

Bell IV. S. 92.

d. vorhergängiges Manöver, wenn die Luftröhre unter das Brustbein hinabgesunken ist.

D. Nath der Därme.

Heister d. gastro et enteroraphe. Alt. 1713.
Louis Mem. d. Chir. III. 145 – 201.
Schmalkalden diss. nou. meth. intest. vniendi. Viteb. 1798.

Die bisweilen vorläufig nöthigen Manöver der Dilatation der Bauchwunde u. s. w. s. unten.

I. Nath der Längenwunden der Därme.

a. die Kirschnernath; die zusammengehaltnen Wundränder werden mit gedrängt auf ein-

ander folgenden spiralen Fadenzügen übernäht, und die Fadenenden in die Bauchwundwinkel gelegt.

Heister Tab. IV. fig. 20.

1. nach Garengeot die Stiche in gröfsern Abständen zu machen, so dafs der Faden eine leichte Wellenlinie bildet; mithin leichter ausgezogen werden kann.

a. a. O. T. 1. S. 188

2. Bell knüpft jedes Fadenende in einen Knoten, und schneidet sie sogleich ab.

b. Petits Darmnath, (Nath mit durchzogenen Stichen); der Faden wird unter dem Wundrande in wiederholten Stichen in gerader Linie zur Seite fortgeführt.

Garengeot a. a. O.

c. Le Drans Schlingennath, einer, zwei, drei Fäden werden queer durch beide Wundlefzen gezogen, zusammengedreht und aus dem Bauchwundenwinkel aushängend befestiget.

Tr. d. op. d. Ch. Paris 1743.

d. Löfflers Schlingennath, die eingezogenen Fäden werden gekreuzt, auf den Lefzen der Bauchwunde befestigt: zugleich eine Gekrösschlinge.

s. v. Gesscher von den Wunden. 5. 410.

II. Nath der grofsen Queerwunden der Därme.

a. die Nath der vier Meister; die beiden Darmenden werden an ein eingeöltes Stück von der Luftröhre eines Thieres angeheftet.

Von Cerlata in *Chir. Venet.* 1520. S. 107. beigebracht, erneuert von du Verger *Obs. sur une hernie.* Mem. d. Chir. III. S. 188. ingl. Louis a. a. o. S. 192.

1. nach Ritsch, an einem Kartenblattzylinder.

Mem. d. Chir IV. 173. Sabatiers Lehrb. d. ch. Op. I. S. 100.

2. Sabatiers, Abänderung des Ritscheschen Verfahrens.

ebendas. S. 101.

b. Peyronie's Verfahren bei weitem Abstande der Darmenden durch Substanzverlust: im Gekröse wird eine so grofse Falte geheftet, als zur Berührung der beiden Darmenden nöthig ist.

Mem. d. Ch. III. S. 170. Sabatier a. a. O. 102.

c. Ramdohrs Nath, das obere Darmstück in das untere eingeschoben, und beide auf einander geheftet.

Zuerst beschrieben in *Moebii diss. obs. misc.* Helmst. 1730. *Mem. d. Ch. S.* 184. Heyligers über die Unbequemlichkeit d. Einschiebungen etc. in *Beob. d. med. wetteif. Gesellsch. z. Paris* a. d. Fr. Lpz. 1802. S. 121.

1. nach Louis, vor der Invagination der Darmstücke das Gekröse etwas abzusondern, und in eine Falte zu heften a. a. O.

2. nach Watson, die Darmenden über einem Zylinder von Ichtyocolla zu invaginiren.

Medic. Comm. V. II. S. 300.

d. Bells Nath; die Darmstücke werden über einem Talgzylinder invaginirt und mit zwei Reihen Stichen geheftet.

Bells *Wundarzn.* 4. S. 159. Richters Tadel in *Chir Bibl.* 10. S. 46.

e. Bells bessere Anordnung, die beiden Darmenden einander gegenüber an die Bauchwunde zu heften, und diese leicht darüber zusammen zuziehen. a. a. O. S. 157.

f. Schmalkaldens Methode; a. a. O. unverständlich beschrieben.

Noch ist das Verfahren zu bemerken, die Adhaesion des verwundeten Darms mit der Innseite der Bauchwunde, ohne Nath, durch eine Gekrösschlinge zu vermitteln.

S. Bohn *d. renunc. vuln.* Sect. II. cap. V.

Vom operativen Verfahren bei künstlichem After.

S. unten *den Bruchschnitt*.

II.

Die Operation der Haasenscharte.

Heister de lab. lepor. Helmst. 1744.

Locher de oper. lab. lepor. Ien. 1792.

Freter de modis variis, quibus lab. lebor. cur. Hal. 1793.

Cellier de Clermont de la division labiale. Paris. an XI.

Rieg Abh. von der Haasensch. Frkf. 1803.

Louis Mem. d. Ch. T. IV. S. 585.

Desault's chir. Nachlass Gött. 1800. 2. B. 2. St.

Kurz zeigt Celsus, *) bestimmter zuerst Abulcasem **) diese Operation an: im ganzen Mittelalter ist sie verschollen, erst Paré ***) führte sie wieder ein. Nähere Bestimmung gewann ihre Mechanik durch Louis, welcher die Anwendbarkeit der Scheere und der blutigen Nath lebhaft bekämpfte, indeſs Desault, Richter u. a. als Vertheidiger derselben auftreten.

*) Lib. VII. c. 9.

**) Chir. lib. I. s. 18.

***) Opp. lib. IX. c. 25.

Die der einfachen besteht aus zwei Acten, Verwundung der Ränder und Vereinigung derselben durch die blutige Nath.

I. Act der Verwundung.

a. Verwunden der Ränder durchs Brenneisen, Caustica, Scarificiren, nach den Alten.

b. Wundschneiden derselben mit dem Messer:

1. die Lippe wird fixirt durch eine untergelegte Pappen- oder Hornplatte, — oder nach Enaux, indem beide Ränder auf eine Korkplatte befestigt werden *), — oder durch die ältern Lippenzangen, den englischen Lippenhalter. **)

*) Cellier a. a. O. S. 40. fig. 5.

**) Savigny Collect. Pl. XXV. fig. 2. Beinle's Lippenzange in *Beob. d. Chir. Ac. zu Wien* 1801. 1. B. S. 143.

2. die Verwundung selbst, durch den geraden Schnitt, indem das Bistouri oben im Winkel der Spalte, bis auf die Unterlage eingestochen, und bis unten in gerader Linie fortgezogen wird.
3. Bells Verfahren, den Lippenrand von unten nach oben zu durchschneiden.
   Bell 3. S. 514.
4. Celsus halbmondförmiger Schnitt.
   a. a. O. Lib. VII. c. 9.

c. Wundschneiden derselben mit der Scheere, (der gebogenen Richterschen, der geraden englischen *) indem die Ränder entweder mit den Fingern, der Pincette, einer Fadenschlinge oder eignen Lippenzangen gespannt werden.

*) Savigny a. a. O. Pl. XXV. fig. 1.

1. Köhrings Verfahren, beide Winkel der Spalte zugleich in eine Schlinge zu fassen.

S. Arnemans *Magaz.* Gött. 1797. 1. B. S. 337.

2. das Manuel des Schnitts mit Aitkens Scheere. Bell III. Taf. XI. fig. 133. S. 526.

II. Act der Vereinigung der wunden Ränder durch die blutige Nath.

a. nach Fabr. ab Aquapendente, mittelst eines biegsamen Metalldraths, dessen Enden umgebogen wurden.

Opp. chir. App. lib. II.

b. mittelst der Knopf- oder Zapfennath, nach Scacchi.

Subs. med. I. III. c. 3.

c. durch die umschlungne Nath, welche Paré zuerst dazu anwendete. Die Nadel wird drei Linien vom Rande der linken Wundlefze von ausen nach innen queer eingestochen*), und durch die rechte von innen nach ausen durchgeführt, bleibt liegen, und wird mit dem Faden umschlungen.

*) nach Dionis längst der beiden Wundlippen einzustechen, a. a. O. S. 70. fig. VIII. O.

Uiber Material und Form der Nadeln, und die daher resultirenden Modificationen des Manövers. — Arnemans Uebers. S. 106. Eckoldts neuste Nadel in Martens üb. eine sehr compl. Haasensch. Lpz. 1804 S. 20. Taf. 4. f. 6—8.

Uiber das Bedürfniss des Nadelhalters zum Einbringen der Nadeln.

Uiber die Form der Fadenumschlingung, oval, ein liegender, oder stehender Achter. Heister Tab. IV. f. 21. 22 und Tab. XX. f. 5. Richters Anfangsgr. 2. B. S. 386.

d. Riegs Methode, durch die geknüpfte Nath wird die Lippe auf einer Silberplatte befestigt.

a. a. O. f. 1—7.

Noch erfordern die verschiedenen Complicationen der Haasenscharte gewisse eigne Manöver und Vorrichtungen; so:

1. bei zu weit klaffender Spalte ein vorbereitender Verband.

   van der Haar in Samml. f. pr. Aerzte. B. XI.

2. vorläufige Trennung, wenn die Lippe mit dem Zahnfleisch verwachsen ist.

3. ist die Scharte doppelt, beide entweder zugleich, oder, nach Louis, in zwei Zeiträumen zu operiren; — ein zu schmales verkrüpeltes Mittelstück wird exstirpirt.

4. Exostosen am Kiefer, hinderliche Zähne werden weggenommen.

   Desault *chir. Nachl.* 2 B. S. 214 verwirft dieses Verfahren, und wählt Bindendruck.

5. soll die Spalte im Kiefer beim Wolfsrachen scarifizirt, oder sonst künstlich behandelt werden?

   Richter a. a. O.

6. ist bei gespaltnem Kiefer die Lippe ununterstützt, nach Eckholdt vor dem Knüpfen der Nath eine Bleiplatte einzuschieben.

   Martens a. a. O. S. 17. Taf. 4. f. 1.

III.

Die Operation der Speichelfistel.

Duphenix Obs. sur les fistules etc. Mem. d. Ch. III. 431.

Louis sur l'ecoulement etc. ebendas. S. 242.

Louis nouv. obs. sur les fist. saliv. ebendas. V. S. 263. Suppl. S. 865

Desault chir. Nachl. 2 B. 3 Th. S. 220.

Viborg Vorschl. zu einer verb. Beh. der Speichelf. in Samml. von Abh. f. Thierärzte. Copenh. 1797. 2 B. S. 33.

Unbekannt der ältern Chirurgie, kamen die operativen Versuche zur Heilung der Speichelfistel erst im achtzehnten Iahrhunderte auf, und erhielten ihre Ausbildung vorzüglich von französischen Wundärzten. Sie bezwecken entweder Herstellung eines künstlichen Speichelgangs, oder Verschliesung des natürlichen, und Verödung der Drüse, oder Wiedereröffnung des natürlichen Kanals.

I. Bildung eines künstlichen Speichelgangs, das älteste Verfahren.

a. nach de Roy's Methode, der zuerst diesen Plan befolgte; die Wange wird von ausen nach innen mit einem länglichen glühenden Drath gerade durchbohrt.

s. Saviard nouv. rec. d'op. Paris 1702. obs. 121. S. 531.

b. nach Duphenix; in dem mit einem schmalen Bistouri schräg gebohrten Kanal, zur Unterhal-

tung desselben, eine bleierne Röhre zu legen, und die äussere Wunde mit der umwundnen Nath zu vereinigen.

Duphenix a. a. O. S. 437.

c. nach Monro die Backenwand schräg nach vorne zu durchbohren, und eine seidne Schnur einzuziehen.

Monros sämmtl. Werke. Lpz. 1782. S. 202.

d. nach Desaults Verbesserung; die Wange wird mit einem Troikar durchbohrt, dann durch dessen Röhre eine Fadenschlinge in die Mundhöle gebracht; an diese eine Schnur befestigt, welche aber blos bis in die innere Oeffnung des Ganges gezogen wird, indess in der äusern Wunde der Faden liegt: täglich eine neue etwas dickere Schnur.

a. a. O. S. 235.

e. nach Richter wird das Rörchen, dem er eine zweckmäsigere Form gab, auf den Troikar gesteckt, zugleich mit diesem eingebracht.

Wundarzn. 2 B. §. 353. Taf. 4. f. 3.

f. Bells Verfahren, den gebohrten Gang durch eine eingelegte Bleisonde zu verschwielen.

Bell III, S. 613.

g. Latta behauptet, dass bei allen bisherigen Methoden die Oeffnung des hintern Stücks des Speichelgangs vielmehr verwachse, daher sein Verfahren: er durchbohrt die Wange mit einer geörten Nadel, zieht eine Darmsaite ein, deren äusere Spitze er dann in die Oeffnung des hintern Stücks des *ductus salivalis* einbringt, und die Ränder mit Heftpflaster zusammenzieht.

Latta System d. pr. Wundarzn. a. d. Engl. v. Augustin, Berlin 1803. 2 B. S. 397.

II. Verschliesung des Speichelgangs mit Verödung der Drüse.

a. durch Compression.

1. entlang dem *ductus* zwischen der Fistel bis zur Drüse.

s. Massoneuve Beob. in Mem. d. Ch. III. S. 452.

2. nach Desaults Verfahren, welches auch Richter vorschlug, durch kronische unmittelbare Compression der Drüse selbst, wodurch die Function der Drüse aufgehoben wird.

b. durch Application eines schorfbildenden Aetzmittels auf die äusere Fistelöffnung, nach Louis, wodurch wohl allermeistens nicht blos Vereinigung, sondern Verschliesung des Kanals erfolgt.

Mem. d. Ch. V. S. 372.

c. durch die Unterbindung der Mündung des hintern Stücks des Speichelganges, nach Viborgs Angabe und glücklichen Versuchen an Thieren.

III. Wiederherstellung des natürlichen Weges des Speichels.

a. nach Louis und Morand wird der Kanal, indem die Wange gespannt wird, mit einer geörten Sonde durchgangen und eine Mesche nachgezogen.

s. Mem. d. Ch. III. 440 und 456. Morand verm. chir. Schr. Lpz. 1776. S. 370. Richters Erinnerungen dagegen a. a. O. §. 344 ff.

b. frische Wunden des Speichelgangs durch die umschlungne Nath zu vereinigen.

IV.

Die Verschliesung verwundeter Blutgefäse.

Petit sur la maniére d'arreter les hem. Mem d. Sc. 1733. S. 35.

Th. Kirkland on the meth. of suppressing hemorrhagy. London 1763.

Aikin Ess. on the ligature of arteries Lond. 1770.

E. Platners Zus. zu seines Vaters Chir. 1 Th. 1776. Geschichte der Ligatur. S. 201.

Martens Preisfr.: kann das Unterb. der Blutg. unterlassen werden? in Handel. v. Genootsch. seru. ciu. Deel 3. Aufl. 1778.

Diss. de haemostaticis mechan. Hal.

Deschamps obs. et refl. sur la ligat. d. princip. artéres. Paris 1797. übers. 1803.

Bell ü. d. Wunden a. d. E. Lpz. 1798.

Zum Blutstillen bedienten sich die Alten vorzugsweise des Cauterium und der stiptischen Mittel, wohl auch, doch sehr beschränkt, nach Hippokrates, Galen, Aegineta, der Ligatur. Archigenes ist der erste und einzige, der diese bei der Amputation anwendet. Die Folgezeit vergas die Ligatur so ganz, dass, als Paré sie wieder erneuerte, man sie für seine eigne Erfindung ansah. Erst nach mancherlei Widersprüchen fand sie Eingang, und das bis-

her übliche Brennen der Gefäswunden wurde verlassen. Dionis unter den Franzosen, und Fabriz von Hilden nahmen sie zuerst an: in den neuern Zeiten wurde sie besonders von den Engländern vervollkommt, und weder Brossards Empfehlungen seines Agaricus, noch Thedens Tamponade konnten sie wieder verdrängen. Sie gilt daher jetzt als das allgemeinere, sicherere blutstillende Mittel, indess die übrigen nur auf bestimmte Fälle zurückgebracht sind.

A. Verfahren bei ganz durchschnittnen und in offner Wundfläche liegenden Gefäsen.

Die Geschichte des Turnikets, die Technik der allgemeinen und örtlichen Compression, der Tamponade sey Gegenstand der Verbandlehre. Hier kommt zu betrachten:

die Unterbindung; von Paré giengen aus:

a. die mittelbare Ligatur, fasste auser der Schlagader das Umliegende mit.

1. nach Paré wird das Gefäs von der Hautfläche aus, durch die Muskelmasse umstochen, die Fäden zu jener zurückgeführt und da geknüpft.

   Opp. Lib. XI. S. 371.

2. die Abänderung der Neuern, das Gefäs wird in der Wundfläche näher mit Nadel und Faden umgangen.

3 nach Dionis, je ein Fadenende in eine Nadel zu fädeln.

   Cours d'operat. S. 745.

b. die unmittelbare; fasst die Schlagader mehr allein, mit Hülfe der Arterienzange. (Paré's bec de corbin — Valet à Patin),

1. nach Paré, ein Gehülfe zieht das Gefäs mit der Zange hervor, der Wundarzt umschlingt und knüpft den Faden.

2. Varietät, die Schlinge vorgerichtet über den Zangenschnabel zu legen.

   Dionis a. a. O. S. 750 sp. XLVII. Q. Q.

3. nach Solingen, das hervorgezogne Gefäs queer mit der Nadel zu durchstechen, und den Faden oben und unterwärts zu binden.

   nach Dionis a. a. O. S. 745.

c. die englische Unterbindung; die Schlagader wird mit dem sogenannten Bromfieldschen Haken *) ganz isolirt hervorgezogen und rein unterbunden.

*) Bromfield chir. observ. London 1733, übers. Lpz. 1774. Taf. 1. fig. 4.

Wolsteins Schlagaderhaken. Buch f. Thierärzte. Wien 1797. S. 33. Taf. 2. f. 1. — Weir's Tenakel bei mürben Arterien, Savigny Collect. H. XXII. fig. 16. 17.

B. Verfahren bei blos angeschnittnen in der Continuität eines Glieds liegenden Arterien.

Nach oft nöthiger Entblösung der Schlagader (s. Dilatirung der Wunden.)

1. die Unterbindung der Schlagader. s. die Operation der Schlagadergeschwulst.

2. Lamberts Sutur der Arterienwunde mittelst der umwundnen Nath.

Medic. Inquir. T. II. obs. XX. Schon Galen de meth. med. L. V. c. 3.

3. Le Comte's Methode, die ringsum getrennte Arterie mit einem Federkiele zu umschliesen.

Hist. de soc. d. medec. an. 1776. S. 302.

4. Gebrauch des glüenden Eisens, mit, ohne Röhre.

5. Durchschneidung der angeschnittnen Arterie.

V.

Behandlung der verletzten Intercostalarterie.

Die Kunstgeschichte weist dreierlei Verfahrungsarten auf:

1. Compression der Schlagader. Wir übergehen hier alle jene comprimirenden Vorrichtungen, welche ohne eigentliche Operation angebracht werden, und verzeichnen

a. Gerards Originalverfahren; eine mit einem Fadenbändchen, an dem ein Bourdonnet befestigt ist, versehene Wundnadel wird durch die äufsere Wunde ein, an der Innfläche der Rippe herum, bis über den obern Rand derselben geführt, daselbst durchgestochen, und mit ihr das Fadenbändchen nachgezogen, bis das Bourdonnet gerade auf der Arterie liegt, jenes dann aufsen über einer dicken Compresse zusammen geknüpft.

La Faye in Dionis Cours d'op. S. 425.

b. Varietat nach Goulard; die geradegestielte, dicht hinter der Spitze geörte Nadel wird über der Rippe ein- und unter ihr ausgestochen; der Faden aus dem Oehre gefädelt, und die Nadel durch die obere Wunde zurückgezogen.

Mem. de l'acad. d. Sc. a. 1740.

Garengeot Tr. d. operat. 3. ed. Tom. II. S. 451. Pl. XI. fig. 2.

Gleiches Manöver, nur andere Nadelform, Leber in Plencks Beob. 2. Th. S. 76.

c. Lebers Verfahren, eine gebogene silberne Sonde führt das Band um, ihr wird, da sie stumpf ist, der Austritt über der Rippe durch einen Einschnitt gebahnt.

Plenks Samml. v. Beob. II. Th. S. 210. S. auch Böttchers Abh. v. d. Krankh. der Knochen. I. Th. 3. Ausg. Lpz. 1795. S. 236. Tab. II. Fig. 18.

Böttchers stumpfe stählerne Knopfsonde a. a. O. fig. 17. Steidele's silberne Sförmiggebogene Sonde. a. a. O. Tab. I. fig. 2. 3. 6.

d. Reichs Idee, das Band in einer Röhre von elastischem Harze einzubringen. (?)

Dessen Uibers. v. Aitken über Beinbr. u. Verrenk. Nürnb. 1793. S. 197. Böttchers Kritik. a. a. O. S. 235.

2. Entzweischneiden der Intercostalarterie.

a. nach Thedens Erfindung, die Schlagader mit einem Myrtenblatte zu durchschneiden, damit zurückzuschieben und eine Wieke darauf zu drücken.

Thedens neue Bem. u. Erf. 1. Th. Berl. 1782. S. 59.

b. Löfflers Abänderung, die Arterie nicht in der Wunde, sondern einen Zoll hinter ihr in einer zweiten künstlichen Wunde, welche jedoch das Brustfell nicht mit öffnet, zn durchschneiden.

Wenn und warum so? s. in Löfflers Beitr. 2. Th. Lpz. 1791. S. 56.

3. Unmittelbare Unterbindung.

Nach Bell, die Arterie mit dem Haken hervorzuziehen, a. a. O. IV. S. 111.

VI.

Die Operation der Shlagadergeschwulst.

Lauth script. d. aneur. coll. Arg. 1785.

Deschamps sur la lig. des princ. art. blessées et particulierement sur l'anevr. de l'art. popl. Paris 1793. 1797.

Caillot Ess. sur l'anevr. Paris an VII.

Ayrer üb. d. Pulsadergeschw. Gott. 1800.

Flajani's med. chir. Beob. 2 B. S. 49.

Desaults Nachl. 2 B. 4 Th. S. 281.

Guerin Mem. sur l'anevr. in Rec. d. l. soc. de Lyon 1801. Tom. II. S. 149. — Deschamps Lettre à Guerin sur son mem. ebend. S. 351.

Scarpa üb. die Operat. der falschen Pulsaderg. in Loders Journ. 3 B. 1 St.

Das älteste und selbst das Celsische Zeitalter fasste varix und aneurisma unter einem zusammen; daher tritt die Operation des letztern als besonderer technischer Act erst in der neuern griechischen Chirurgie

auf. Hier finden wir zwei verschiedne Typen desselben, deren einer von Philagrius, der andere von dem fast gleichzeitigen Antyllus abstammt. Die Unterbindungsweise des letztern galt bis in die neusten Zeiten als Muster. Vom sechzehnten Iahrhunderte an, beschränkte Vigo's *) Erfindung, die Aneurismen durch Compression zu heilen, das Gebiet der Ligatur. Es war daher Aufgabe der neuern Chirurgie, beide Methoden zu würdigen, und jeder ihren Wirkungskreis anzuweisen. Auch führten Anel und Hunter neue Verfahren der Unterbindung ein; besonders trugen aber die anatomischen Untersuchungen Trew's, Murray's, Penchienati's, Scarpa's u. a. viel zur Sicherung dieser Operation bei.

*) Chir. comp. lib. IV. tr. 7. c. 6.

Uiber die Mechanik der *Compression* sehe man die Verbandlehre. Hier kommt zur Untersuchung:

A. die Unterbindung in ihren Varietäten:

I. die Unterbindung mit Ausrottung des Schlagaderkanals.

Philagrius*) Verfahren,

a. von Purmann wiederholt; er schnitt die ganze Geschwulst zwischen den zwei Ligaturen aus.

*) Aet. Tetrabibl. serm. 3. c. 3.

Purmanns grose Wundarzn. Ff. 1692. S. 112.

b nur beide Seitentheile der ausgedehnten Schlagader wegzunehmen.

Pallas Chirurg. Berlin 1775. S. 150.

II. Die Unterbindung mit Incision der Geschwulst.

1 von Antyllus (s. Paul. Aeginet. Lib. VI. cap. 37) erfunden, karakterisirt sich dadurch, daſs die Geschwulst vor der Unterbindung geöffnet wird; sie zerfällt daher in zwei Acte:

1. Act der Entblösung der Schlagader. Entweder Haut und Geschwulst zugleich von unten nach oben mit der Lanzette zu spalten; *) oder nach vollendetem Hautschnitte die Geschwulst auf der Sondenrinne oder auf dem Finger zu öfnen; ihre Höle von Extravasat und Gerinsel zu entleeren **) und durch Lüftung des Turnikets die Oeffnung der Schlagader zu entdecken.

   Uiber Richtung und Länge des Schnitts.

   *) Dionis a. a. O. S. 701.

   **) Bell a. a. O. I, S. 177.

2. Act der Unterbindung begreift

   a. Das Manöver, die Schlagader von den umliegenden Theilen etwas aufzuheben *) mit den Fingern, der Pincette; durch eine eingesteckte Sonde, oder einen weiblichen Katheter (Boyer) ihre Lage zu bezeichnen, um sicherer die Nadel zu führen.

   *) sey schwer, unzulässig Pouteau Oeuvr. T. 2, Ayrer a. a. O. S, 194.

   b. den benachbarten Nerven abzusondern.

   Nach mehrern unnöthig E. Platner a. a. O. S. 90. Ausnahmen, Deschamps a. a. O. 26. Caillot a. a. O. 64.

Kunstgriffe der Absonderung nach Hunter Med. Inqu. T. 1. Art. 26. §. 23. nach Pelletan eben durch den weiblichen Katheter.

c. die Nadel mit dem Bande unter der Schlagader hinzuführen, und es zu knüpfen.

Form der Nadeln und des Bandes Calliot a. a. O. S. 55.

Meuste Nadeln Deschamps a. a. O. und Home's s. Savigny Pl. 22. f. 13. Pl. 28. fig. 13. ältere s. Arnemans Uibersicht.

Ob ober- oder unterhalb des Schlagaderrisses die Ligatur zuerst anzubringen? Dechamps S. 105.

Ist obere und untere Ligatur nöthig? Deschamps Lettre S. 337. oder erstere hinreichend? E. Platner a. a. O. S. 88. — Guerin Mem. 151. wie nahe dem Risse? — Zahl der Ligaturen? eine nebst Nothschlinge ober- eine unterhalb. Richter Wundarzn. 1 B. §. 541; vier ober- zwei unterhalb nach Dechamps. s. Ayer a. a. O. S. 295. u. 303-308.

Deschamps Probemanöver, ob die Ligatur gefaſst hat? a. a. O. S. 18. 43.

Sey der Knoten ein chirurgischer oder ein einfacher? Deschamps § 49. Ayrer a. a. O. S. 309.

Lagen der Ligaturfäden.

d. Varietät: das Applatissement der Arterie mit Desaults Holzplatten *) Forsters Korkplatte, **) und Deschamps Presse-artère ***).

*) Hufelands Ann. d. fr. Arzn. 1 B. Lpz. 1791. S. 13-21.

**) Ehrlichs Beobächt. 1 B. Lpz. 1795. S. 109.

***) Deschamps a. a. O. fig. 1 — 4. Ayrer fig. 4. dessen Abänderung fig. 2. 3.

2. Guillemeau's Methode, die Oefnung der Geschwulst wird nach der Unterbindung, die vorher nur oberhalb derselben angelegt wird, unternommen.

Operat. d. chir. Paris 1798. chap. 6. Thevenin ober- und unterhalb Ligatur Oeuvr. ch. 58.

III. Unterbindung ohne Incision der Geschwulst.

1. Anels Methode, so nahe als möglich oberhalb der ungeöfneten Geshwulst wird eine einzige Ligatur angelegt.

Suite de la nouv. Meth. de guerir les fist. lact. Turin 1714. S. 257. Lassus medec. operat. T. 2. S. 474.

2. Hunters Methode, die Ligatur in einiger Entfernung von der Geschwulst oberhalb anzulegen.

Lond. medic. Journ. 1786. zuerst bekannt.

W. Hunters med. u. chir. Heilmeth. a. d. E. Lpz. 1784. 1. Th.

Deschamps Empfehlung a. a. O. S. 110. ff.

3. Brasdors Vorschlag, die Ligatur blos unterhalb der ungeöffneten Geschwulst anzulegen.

Zuerst mit Misserfolg von Deschamps realisirt. s. Rec. period. d. l. soc. med. d. Paris. T. V. S. 188. u. Annal. d. engl. u. franz. Chir. v. Schreger u. Harles. 1 B. 1 St. S. 142. s. auch Ayrer 8. 261.

IV. Böyer's Idee, die Haut einzuschneiden, die Geschwulst zu isoliren, ober- und unterhalb Ligatur anzulegen, nnd dann erst die Geschwulst zu öffnen.

s. Ayrer a. a. O. S. 259.

B. Testa's Entwurf, durch den Riss eine Röhre von elastischen Harz in die Schlagader einzubringen, und sie an ihr mit Fäden zu befestigen.

Testa Epist. d. re med. et chir. 1781. no. VII.

C. Lamberts und le Comte's Methoden s. oben.

D. Die Operation mit dem glühenden Eisen, zu erst von Lanfranchi empfohlen.

Chir. magn. T. III. Doctr. 3. c. 14.

E. Die Tamponade der Arterienöffnung mit einem Knopf von Vitriol, Schwamm u. a.

Heister T. I. B. II. S. I. c. XIII. §. XI.

VII.

Die Operation des Blutaderknoten.

Desault Abh. üb. d. Beh. varicöser etc. s. Nachl. 2 B. 4 Th. S. 240.

A. Punction des Varix, zuerst von Hippokrates gelehrt.

s. Hipp. opp. ed. Chart. Tom. XII. de vlcer. c. XVII. S. 139.

1. Der oberste Knoten wird mit einer Lanzette angestochen, das Blut durch Streichen ausgeleert; eben so andere, die sich nicht durch jenen entleeren.

3. Nach Sennebier wiederholte kleine Einschnitte der Ader entlang, weniger um Blut auszuleeren, als um Vernarbungen zu bilden.

Salzb. Z. 1790. I. S. 348.

3. Nach Petit, zur Entfernung groser Blutgerinsel, die Vene mit einem grosen Längenschnitte zu öffnen.

Petit Tr. d. mal. chir. Tom. II. S. 63.

B. Exstirpation (Cirsotomie), die durch den Hautschnitt entblöste Vene wird mit Haken aufgehoben, abgesondert, ausgeschnitten und losgetrennt.

Zuerst von Celsus beschrieben. Lib. VIII. cap. 31.

C. Unterbindung, und zwar

1. mit Exstirpation; nach dem Hautschnitt den varicösen Kanal zwischen zwei Ligaturen auszuschneiden.

Aetius Tetrabibl. IV. S. 2. cap. 84.
Petit a. a. O. S. 64—69.

Die Haut, ist sie mit dem Varix fest verwachsen, wegzunehmen. — Nur die vordere Wand des Varix auszuschneiden. Richter I. §. 569.

2. mit Incision, nach Paul Aegineta, die entblöste Vene wird aufgehoben, zwischen der ober- und unterhalb eingelegten Ligatur geöffnet, das Blut ausgeleert, und dann erst die untere Ligatur festgeknüpft.

P. Aegineta rei med. Lib. ed. Corn. Lib. VI. c. 82. Fabr. ab Aquap. Opp. chir. Patav. 1647. P. II. S. 130.

Nach Gouey (veritabl. chir. Rouen 17 6. S. 236.) den Varix blos unterhalb zu unterbinden, ihn selbst zu öffnen und zu entleeren.

3. Unterbindung **allein**, zwei Ligaturen ober- und eine unterhalb dem Knoten, welcher nach einiger Zeit abstirbt.

Richter Wundarzn. I. §. 569.

3. die ungeöffnete Vene wird nur unter dem Knoten unterbunden, so dass diese verwächst.

G. F. Richter Diss. de gravidarum varicibus. Lps. 1781.

4. Home's Verfahren, die *vena saphena* an der innern Seite des Kniegelenks mit einer einfachen Ligatur zu unterbinden.

Home über Beh. d. Fussgeschw. a. d. E. Lpz. 1799 S. 145—176.

D. Cauterisiren, nach dem Hautschnitte wird der Varix in mehrern Punkten mit dem Brenneisen berührt.

Celsus a. a. O. c. 31.

E. Gebrauch der Aetzmittel.

Gleiche Verfahren hat man auch für die Varicocele bestimmt. Schon Celsus beschreibt das Brennen, und die Ligatur mit Exstirpation. Lib. VII. cap. 22. Petit vollzog die Ausrottung mit und ohne Ligatur. Tr. d. mal. chir. T. II. S. 470—472.

VIII.

Operation der Afterfisteln.

Blume d. ani fist. curat. Gott. 1792.

Engel de ani fistulis curandis. Hal. 1798.

Pott Abh. v. d. Gefäsfistel in Chir. Werk. Berlin 1787. 2B. S. 216.

Desault Chir. Nachl. v. Bichat a. d. Franz. Gött. 1800. 2 B. 4 Th. S. 95 — 142.

Unter den Behandlungsarten der Afterfisteln zeichnen sich die Unterbindung und der Schnitt aus. Beide sind Abkömmlinge der alexandrinischen Schule; diesen übte vorzugsweise die griechische Chirurgie, jene fast ausschlüsslich die messerscheue arabische, und die des Mittelalters. Fernerhin waren lange die Stimmen zwischen beiden periodisch getheilt; allein gegen das Ende des siebzehnten Iahrhunderts erhielt die Methode des Schnitts, besonders unter den Franzosen, durch die glückliche Operation Ludwigs des vierzehnten, den Vorrang, bis endlich in der Mitte des achtzehnten die fast vergessene Ligatur in Foubert ihren Wiederhersteller fand. Desault erwies die Möglichkeit derselben auch bei sehr hochlaufenden Fisteln, und erfand Apparate dazu. Pott vereinfachte die Operation des Schnitts.

A. Unterbindung der Afterfisteln.

Ihr Mechanismus ist verschieden, je nach der Länge, und dem completen oder incompleten Zustande der Fistel.

Camper de Verhandelingen van Hipp. Cels. en P. Aegineta, Amst. 1778. S. Samml' auserl. Abh. f. Wundärzte. 6 St. Lpz. 1781.

Guckenberger d. ligat. fist. ani. Gott. 2784.

1) Ligatur der kurzen completen, mit dem Finger erreichbaren.

a. die pseudohippokratische, oder vielmehr die alexandrinische Methode, eine zinnerne mit einer fünffachen Garnschnur eingefädelte Sonde wird durch die Fistel eingebracht, durch deren innere Oeffnung in den After übergesteckt, hier von dem eingebrachten Zeigefinger der linken Hand aufgefangen, umgebogen, und zum After ausgezogen, so dass die Schnur zurückbleibt, welche dann geknüpft wird.

Hippokr. d. fist. ed Charter. Tom. XII. cap. III. S. 142. Camper a. a. O. Blieb unabgeändert bis auf Foubert.

b. Fouberts Verfahren, im Ganzen jenem gleich, nur durch den Gebrauch des Bleidraths und eine eigne Sonde (Lardoir) verschieden.

Mem. de Chir. III. S. 473.

Beschr. v. le Blanc Inbegr. chir. Operat. a. d. Fr. Lpz. 1783. 1 B. S. 72. Kritik s. Desault a. a. O. S. 108.

Uiber Lage des Kranken. Heister, Garengeot, Richter Wundarzn. 6 B. §. 476.

Uiber Materiale der Sonde (von Zinn, Blei, Silber u. a.); ihre Zweckwidrigkeit Desault a. a. O. S. 107. — Uiber Material der Ligatur (Garn, Seide, Pferdehaar, Metall): (Gründe für die Schnur) Richters chir. Bibl. B. 8. S. 256. —

Uiber Grad und Wiederholung des Auziehens der Ligatur. Nicht zu fest ein Hauptgesetz.

Manöver, eine neue Schnur, wenn die erste zersetzt ist, einzulegen.

c. nach Guckenberger den Metalldrath gerade zu, ohne Sonde einzubringen.

d. Desaults frühestes Verfahren, über die Fistelsonde eine Röhre zu schieben, jene zurückzuziehen, und durch diese den Bleidrath einzubringen, dessen Enden ausen an einem eignen Schieber*) befestigt werden.

*) Richters Rörchen dazu. S. Wundarzn. §. 497. Chir. Nachl. Tab. II. fig. 2. 3. 9. 10.

2. Ligatur der langen, completen; sie muss, da der Finger nicht hinreicht, durch eigne Vorrichtungen aus dem After gefördert werden.

a. nach Desault, mit dessen Zange, oder dem spätern Gorgeret repoussoir.

a. a. O. Tab. 11. f. 5. 6. 7. 11, 12, 13.

b. nach Richter, eine Darmsaite, an welcher die Schnur befestigt, durch die Fistel in den After zu bringen, und sie hernaeh durch ein Klistier, oder mit einem stumpfen Haken auszuführen.

chir. Bibl. 8 B. S. 264. Wundarzn. 6 B. §. 495. Ebend. Entwurf zu einer Zange. §. 494.

c. nach Weidmann; mittelst seines Apparats.

Köhlers chir. Verb. Lpz. 1796. Tab. XIII. fig. 12—16.

3. Ligatur der incompleten, wo vorher der blinde Grund der Fistel durchbohrt werden muss.

a. nach Hippokrates, die Darmwand mit der stumpfen Spitze der geörten Sonde gegen den Finger zu durchstosen, und Sonde und Faden wie vorher durchzuführen.

Die Nachbildungen der spitzigen Sonden. Fabric. ab Aquap. Bass.

b. Celsus Manöver, die Haut des Fistelgrundes auf dem Sondenknopfe mit dem Bistouri zu durchschneiden, ist nur für flache Hautfisteln bestimmt.

Celsus de medic. Lib. VII. cap. IV. §. 4.

c. nach Desault, ein Troikar, wird gegen ein hölzernes Gorgeret im Mastdarme durchgestosen, und durch des erstern Röhre der Bleidrath eingeführt.

a. a. O. Tab. 2. fig. 4 und 1. Paré und Wiesmann bedienten sich schon troikarartiger Werkzeuge. Oeuvr. Liv. XIII. ch. 23. Chirurg. Tr. B. III. ch. 2.

Hier noch zu erörtern: soll die Darmwand, wenn sie über die innere Fistelöffnung hinaus entblösst ist, oberhalb dieser durchbohrt werden? — Le Blanc's Verfahren, wenn die äusere Fistelöffnung sehr weit vom After entfernt ist, die Fistel bis zu diesem hin zu spalten, den weitern Kanal zu unterbinden (a. a. O. S. 71). — Der Fall, wo mehrere Nebengänge da sind; ob, nach Celsus den Hauptgang mit dem Messer, die übrigen durch die Ligatur, oder nach Cam-

per, sie sämmtlich in successiven Zeiträumen durch letztere zu öffnen.

B. Excision der Afterfistelwand, vielleicht schon von Celsus; nach Aetius, zuerst von Leonidas beschrieben, fortgepflanzt durch das Vorurtheil, jede Fistel sey callös, — jetzt nur auf die Fälle, wo die cutis oder die Darmwand zur leblosen Schwiele entartet sind, beschränkt.

a. Nach Celsus, eine Sonde in die Fistel zu bringen, sie durch den After auswärts zu biegen, und die auf dieser Anse gefasste, und nach ausen gebogne Darmhaut mit zwei Schnitten wegzunehmen.

So interpretiren mehrere Cels. lib. VII. c. 4. s. Du Jardin Hist. d. med. Genau beschreibt sie aber Leonidas (im 3ten Jahrh) in Aetius Tetrab. IV. serm. 2. cap. XI. S. 235. Sabatier operat. 2 Th, S. 211.

Das Verfahren der Folgezeit blieb das nämliche: zur Anse eine 7—8 Zoll lange biegsame platte Sonde *), zum Schnitt das Bistouri, oder die Scheere, das übrige Callöse mit einem Haken, einer Zange gefasst, getrennt, scarifizirt. s. Dionis Demonstr. IV. S. 413.

*) Perret Pl. 86. f. 55. Heister Tab. 55. f. 2.

b. nach la Faye noch einen rinnenartigen Einschnitt vom ausern Winkel der Fistel aus, zum leichtern Abzug des Eiters.

s. Dionis a. a. O. not.

c. Cheseldens Methode, das eine Blatt einer Polypenzange in den After, das andere in die Fistel zu bringen, und von beiden Seiten der Zange das Gefasste mit der Scheere ausschneiden.

s. Cheseldens Bemerk. zu Gatackers Uiber. des le Dran, the operat, in Surgery. Lond. 1752.

d. bei innen blinden Fisteln, nach le Dran das spitzige, biegsame Stilet auf einer Hohlsonde einzuführen.

Le Dran Tr. d. operat. S. 144.

C. Incision der Afterfisteln; stammt wohl von Galen, der zuerst des Syringotoms *) erwähnt.

*) Meth. med. lib. VI. cap. 4.

1. der kurzen Fisteln; erscheint in zwei Varietäten.

1. Variet: die zu spaltende Fistelwand wird nach ausen gezogen: hieher

a. das Verfahren mit dem Syringotom, einem nach vorne in eine Knopfsonde verlängertem Sichelmesser: die Sonde wird in die Fistel ein, durch die innere Oeffnung über, aus diesem herausgeführt, und das Gefasste durch eine halbe Kreiswendung des Werkzeugs durchschnitten.

Die nachherigen Modificationen des Syringotoms bei gleichen übrigen Manöver; die Sonde biegsam länger, mit einer Decke, das Bistouri royal u. s. w.

s. Dionis, Perret, Brambilla, Arneman.

b. die Darmwand wird vorher auf einer Fadenschlinge (zuerst von Theodoricus Chir. Pergam. 1498. lib. III. c. 48.) von andern auf einer gefurchten Sonde nach ausen gezogen, dann gespalten.

2. Variet. die Wand wird mit Potts geknopften Fistelmesser, in gleichsam sägenden Zügen, gegen die Finger im Mastdarme gespalten.

Pott a. a. O: S. 250.

2. der langen:

a. mittelst des in den Mastdarm gebrachten Gorgerets, welches dem von der Fistel aus gegen dasselbe schneidenden Messer zum Schutz dient.

Marchettis (Obs. med. chir. S. 155.) Originalapparat in Runge's, Ritters, Brambilla's, Dougla's, Percy's, Desaults Modificationen.

s. Percy Bemerk. über den Gebrauch eines Gorgerets etc. im Journ. d. Medec. 1790. u. Hufeland's Annalen der franz. Arzneik. 1 B. S. 164.

b. nach Drummond, dessen Gorgeret in der Fistel liegt, indem ein meiselartiges Werkzeug vom Mastdarme aus schneidet.

Edinb. med. Vers. 5 B. Taf. 6. f. 2.

Monro's Werke. S. 302. Taf. 4. fig. 7.

c. Incision mit dem Bistouri caché.

Platner Inst. chir. T. II. §. 985. Tab. IV. fig. 17.

d. mit Valtolini's Scheere; (die Klingen können auseinander genommen werden).

Valtolini in Brugnatelli Bibl. fisica Tom. XVII. übers. in Kühns u. Weigels italienischer Bibl. 1 B. 2 H. S. 192 ff. f. 1.

Schon Wiseman schlug die Scheere vor. chir. Treat. 5 B. ch. 2.

e. nach Pott und Bell, blos den untern Theil einer solchen langen Fistel zu erweitern, da Spaltung des ganzen Kanals sehr gefährlich sey.

Bell 2 Th. S. 318. Petit mal. chir. T. II. Pott a. a. O. S. 281. Not.

f. Monro's Verfahren, (der ebenfalls die Incision fürchtet,) die Oeffnung der Fistel mit ihrem Kanale in gerade Linie zu bringen.

Monro's Werke. S. 304.

3. der innen blinden Afterfistel.

Der blinde Grund der Fistel wird vor dem Schnitte durch die Spitze des Fistelmessers nach dem Mastdarm hin geöffnet.

Hierzu Freke's Einrichtung des Bistouri royal, in Append. to Barroughbys Transl. of Astrucs Tr. on the fistula ani. Lond. 1738. s. Edinb. Vers. u. Bemerk. B. 5. Th. II. S. 1265. — Savigny's Einrichtung des Pottschen Fistelmessers dazu. Pl. XXV. f. 6. 7. 8. Wathely's Abänderung desselben in Kühn's phys. med. Journ. 1801. S. 650.

4. der ausen blinden Afterfistel.

a. entweder zuerst das blinde Ende ausen mit der Lanzette zu öffnen, und so die Fistel in eine complete zu verwandeln: — wenn sich aber ihr Endpunkt äuserlich nicht bezeichnet, ihn kenntlich zu machen:

1. mittelst einer von der Afterhöhle aus durch die innere Fistelmündung eingebrachte umgekrümmte Sonde?

Dionis a. a. O. 4 Demonstr. S. 416.

2. nach Thibaut, durch den in den After gebrachten gekrümmten Zeigefinger? Ebend.

3. nach Petit, mittelst einer Wieke?

Desault a. a. O. S. 130 ff.

b. oder, nach Desault, sogleich den gefühlten Fistelkanal selbst von dem Mastdarme aus mit dem Bistouri, dem Lithotom caché oder seinem Kiotom zu incidiren.

Das Verfahren s. Desault a. a. O. S. 132.

D. Das Zerstöhren der Afterfisteln mit dem Brenneisen:

zuerst von Abulkasem empfohlen, von M. A. Severinus erneuert.

Albuc. chir. Lib. I. c. 36. lib. II. c. 80. Sever. de efficaci medic. lib. II. P. I. c. 92.

E. Anwendung der Aetzmittel, durch eingebrachte Wieken:

wird schon in dem unächthippokratischen Buche de fistulis aufgestellt; im Mittelalter wurde sie häufig mit der Ligatur verbunden.

Purmans Lorbeerkr. 2 Th. c. 36. S. 700.

F. Behandlung mit reizenden Einspritzungen.

s. Bell v. Wasserbr. S. 80, 81.

Scarification der Callositäten.

IX.

Operation der Harnfisteln.

A. Incision derselben auf der Hohlsonde bis zur Harnröhre oder Blase *), in welche letztere vorher eine Blasensonde gebracht wird; wahre Callositäten werden scarificirt, ausgerottet.

*) Petit Obs. sur une fist. au perinée in Mem. d. Ch. I. S. 619.

Soll nach der Operation eine Bougie oder der Katheter fort inne liegen bleiben? von Bell Wundarzn. 2 Th. S. 258. verworfen. Auszunehmende Fälle s. Richter Wundarzn. 6 §. 385. 86.

Die exstirpirte Fistel blutig zu heften, nach Heister Chir. P. II. Sect. V. c. 145. §. 4.

B. Bells Methode, sie, besonders die Seitengänge, durch die Eiterschnur zu heilen.

Bell v. d. Geschwüren. Lpz. 1779. S. 159—161.

C. Application der Aetzmittel.

X.

Tagliacozzi's chirurgia curtorum.

Tagliacot. d. curt. chir. Venet. 1597.

Die sonderbare Kunst, verlohrne Glieder durch das Muskelfleisch des nämlichen Individuum wieder

zu ersetzen, wurde im funfzehnten Jahrhunderte in Calabrien erfunden, im sechzehnten von Taggliacozzi zu einem Hauptzweige der Chirurgie erhoben.

s. Sprengels Gesch. d. Arzneik. I. S. 549 und III. 471.

Zweite Abtheilung.

Operative Verfahren zur Beseitigung abnormer Cohaesion.

I.

Bildung einer künstlichen Pupille.

Mauchart d. pupill. synizesi. Tub. 1795.

I. A. Schmidt üb. Pupillenbildung in Himlys und Schmidts ophthalmol. Bibl. 2 B. 1 St. Jen. 1803.

Beer Ansicht der staphyl. Metam. des Auges und der künstl. Pupillenb. Wien 1805.

Cheselden bewies die Möglichkeit dieser Operation zuerst; nach ihm erlitt sie verschiedentliche Modificationen, welche besonders darauf ausgiengen, die nach Cheseldens Methode leicht erfolgende Wiederverschliesung der künstlichen Oeffnung zu verhüten.

I. Die Koretotomie, eben Cheseldens Erfindung; die Iris wird blos eingeschnitten.

a. nach Cheselden; mit einem geraden schmalen Messer, welches da, wo bei der Depression die Nadel, eingebracht wird, wird von der hintern Augenkammer aus die Iris horizontal eingeschnitten.

Ch. Anatomy 4. Ausg. 1732. app. S. 19. ff. ingl. Morand Eloge de Cheselden in Mem. d. Ch. T. III.

b. Sharp wirkte die horizontale Spaltung von der vordern Augenkammer aus, wohin er das Messer zwischen dem Ciliarligamente und der Iris einbrachte.

Sharp Operat. of Surg. S. 166. Pl. 10. f. c.

c. nach Ianin, den untern Halbmesser der Hornhaut mit dem Staarmesser zu öffnen, und mit einer Scheere zur Seite des Sehlochs nach dem Nasenwinkel hin einen Verticalschnitt in die Iris zu machen.

Mem. sur l'oeil, Lyon, 1772.

d. Nach Richter, das Cheseldensche Messer durch die Hornhaut in die vordere Kammer einzustosen und je nach der Lage der verzognen Pupille die Iris entweder horizontal oder vertikal einzuschneiden. — Liegt ein Leucom der Hornhaut der Pupille gegenüber, das Messer nicht in die noch durchsichtige, sondern nahe an derselben in die verdunkelte Stelle der Hornhaut einzustechen.

Anfangsgr. der Wundarzn. 3. B. §. 377. 378.

Beers Messer. Lehrb. der Augenkr. 2. Th. S. 10. Tab. I. fig. 2.

e. Nach Pellier, im Falle eines der Pupille gerade gegenüberliegenden Leucom diese nach rechts und

links mit der Scheere auf einer kleinen Hohlsonde queer zu dilatiren.

Pellier Mem. et obs etc. Montpellier 1783. s. Bell Wundarz. Th. 3. S. 441.

II. Koretonectomie; es wird ein Stück der Iris ausgeschnitten.

Sie fällt eigentlich, so wie sie Guerin zuerst ausführte, der Zeitordnung nach, zwischen die Cheseldensche und Janinsche.

a. Guerin öffnet die Hornhaut, bildet mit dem Messer einen Kreuzschnitt in die Iris, und schneidet die Ecken mit der Scheere ab.

Tr. d. mal. d. yeux. Lyon 1769.

b. Wenzel sticht das Staarmesser in die Hornhaut, senkt dessen Spitze in die Iris, hebt sie drei viertheil Linien vom Einstich nach dem Nasenwinkel hin wieder heraus, und vollendet, wie bei der Extraction, den Hornhautschnitt; so entsteht ein kleiner halbmondförmiger Lappen der Iris, welcher mit der Scheere abgeschnitten wird.

Tr. d. l. Catar. Paris 1786.

c. Sabatier stellt ein ganz anderes Verfahren als das Wenzelsche auf; zuerst ein Hornhautschnitt, wie bei der Extraction, der dadurch erhaltene Lappen werde mit dem Davielschen Löffel aufgehoben, dann die Blendung in der Mitte mit einer Zange gefasst, und die angezogene Portion mit einer nach der Fläche gekrümten Scheere weggeschnitten.

Sabatier's Lehrb. f. prakt. W. Th. 3. S. 80.

d. Arneman räth, mit einer gebogenen Hohlscheere einen Zirkelschnitt in die Pupille zu machen.

Syst. d. Chir. 2 Th. S. 199. Taf. II. f. 8.

e. Demours gieng durch die leucomatöse Hornhaut ein und schnitt mit der Scheere nahe an der Sclerotica ein Stück an der obern Hälfte der Iris aus.

Rec. period. d. l. soc. d. med. T. VIII. S. 321. ingl. observ. sur une pupille artificielle. Paris 1801.

III. Koretodialysis, die Iris wird vom Ciliarligamente abgelöst.

Diese Methode wurde erst neuerlich, und zwar gleichzeitig von Scarpa und Schmidt bekannt gemacht; schon langer hatte sie nach Scarpas Bericht, der mailänder Augenarzt Buzzi geübt.

a. nach Scarpa, mit einer, wie bei der Depression eingeführten, dünnen Staarnadel den innern Rand der Iris von der hintern Kammer aus zu durchbohren, und sie durch Bewegung der Nadel von oben nach unten, und vom innern nach dem äusern Winkel loszutrennen.

Scarpa Abh. üb. die Augenkr. nach Leveillés Ausg. übers. v. Martens. Lpz. 1803. Th. 2. S. 152 ff.

b. nach Schmidt; sein früheres Verfahren, die Hornhaut zu öffnen, die Iris mit der Pincette zu fassen, und eine Streke vom Ciliarligamente abzustreifen, — änderte er nachher dahin ab: eine an der Spitze leicht gekrümmte Staarnadel wird, wie zur Depression, in die hintere Augenkammer gebracht, die Spitze, etwa eine viertel Linie vom Ciliarkreise durch

die Iris nach der vordern Kammer gestochen, die Nadel dann in langsamen Zügen nach unten und rückwärts bewegt, bis die Ablösung geschehen ist.

a. a. O. fig. a. b.

c. Léveillé will, man solle vor der Lostrennung der Iris die Kristallinse mit der nämlichen Nadel niederdrücken.

s. Léveillé's Zusätze zu Scarpa a. a. O. S. 176. 179.

d. nach Beers ersten Versuchen, ein lanzettförmiges Messergen durch die cornea und iris zugleich zu stosen, jedoch schief von oben herab, damit die Wunde der letztern merklich unter die der erstern fällt.

a. a. O. S. 105, fig. 4.

e. Beers neueres Verfahren ist, die Hornhaut mit dem Staarmesser zu öffnen, unter ihrem Lappen die Iris mit einem Häkgen zu fassen, hügelförmig zu heben, und die gefasste Spitze mit der Scheere wegzuschneiden.

a. a. O. S. 114.

II.

Die Operation der Thränenfistel.

Vogel d. fist. lacr. eamque sanandi meth. Gryphisw. 1757.

Mezger hist. curat. chir. fist. lacr. Monast. 1772.

Lobstein und Schulze de fist. lacr. sanandi meth. Argent. 1780.

Louis Refl. sur l'oper. d. l. fist. lacr. Mem. d. Chir. II. S. 193.

Pott Bem. üb. d. Thränenfist. in sämmtl. Werken. 2 B S. 133.

Desault üb. d. Oper. d. Thränenf. s. chir. Nachl. 2 B. S. 105.

Fast gegen kein Lokalübel kämpfte die Kunst mit verschiedenartigern Heilmethoden, als gegen die Thränenfistel. Die ältesten, wahrscheinlich alexandrinischen Ursprungs, bestehen nach Celsus und Galen, in Erweiterung der Fistelöffnung, Anwendung des glühenden Eisens, der Aetzmittel, und in Durchbohrung des Thränenbeins. Die Araber setzten Einspritzung, Compression und Einlegung eines Fadens hinzu. Mehrere Jahrhunderte blieben diesen Verfahrungsweisen des Alterthums treu, bis im achtzehnten durch Anel und Petit eine neue Epoche begann. Pott, Richter u. a. erforschten die Natur der Thränenfistel, ihre verschiednen Formen und Grade genauer, begründeten ihre Diagnose, und theilten so jedem Zustande die ihm entsprechende Encheirese zu.

I. Das Handwirken der ältesten Chirurgie auf die eben genannte Art, entsprang aus dem beschränkten Begriffe, dass der Zustand in Exulceration, Fungosität, Callus der Thränenwege, Caries des Nagelbeins bestehe.

*) Celsus lib. VII. c. 8. Galen d. compos. med. lib. V. c. 2, und Isagog. c. 8.

Die Bohrer der Alten s. Andr. a Cruce Off. Chir. S. 24. f. 40 60. — Die Cauterien, Cruc. S. 25. f. 10. Paré, Heister. — Die Radireisen Fabr. ab Aquap. Tab. IV.

Späterhin, als man einsah, dass Verschliesung des Nasenkanals häufiger Grund des Localübels sey, wurde die chirurgische Technik gegen diese gerichtet. So entstanden zwei allgemeine Methoden:

die eine hat die Tendenz, die Verschliesung jenes Ganges selbst zu heben, ihn wieder wegsam zu machen.

die zweite, einen neuen künstlichen Weg zu bahnen. — Es kommt also zu betrachten:

II. Die Methode der unmittelbaren Wiedereröffnung des Nasenkanals, durch mechanische gegen die verschlossne Stelle gerichtete Einwirkung. — Auch hier schlug man zwei verschiedene Wege ein, den einen bahnte Anel, den andern Ludw. Petit.

A. Das Anelsche Verfahren geht darauf aus, die mechanischen Eröffnungsmittel durch einen der natürlichen Zugänge ins Innere des Kanals zu fördern.

1. nach Anel, wird eine Knopfsonde durch den obern Thränenpunkt eingebracht, in den Nasenkanal bis an sein Ende fortgeschoben, und durch den untern werden Injectionen gemacht.

Anel meth. d. guerir les fist. lacr. Turin 1713. Suite de la nouv. meth. Turin 1714. Sur la decouv. Paris 1716. — Heister de nov. meth. cur. fist. lacr. Altorf 1716.

Schon Rhazes erwähnt der Einspritzungen, aber wohl weniger, um dadurch zu öffneu, als um zu heilen. Theodor. Cerv. Chir. lib. III. c. 2. f. 159.

2. Mejean bringt eine geörte Sonde mit einem Faden durch den obern Thränenpunkt herab, bis in die Nase, zieht jene daselbst mit einer Sondenplatte aus, und so einen grosen Theil des Faden nach; nach vier und zwanzig Stunden wird eine Mesche an das untere Ende des Faden gebunden, und mittelst des obern zum Thränenpunkte heraushängenden Fadenendes von unten nach oben in den Nasenkanal eingezogen.

Mem. d. Chir. Tom. II. S. 193. H. 14. f. 1. Perret Pl. 120. f. 19. 122. f. 10.

Hieher gehört auch Vicq d'Azyrs durchlöcherter Griffel. Mem. d. Soc. d. med. 1776. Guerin's Haken, die Sonde aufzufangen. Mal. des yeux. S. 118.

3. Palucci leitet eine goldne Röhre und in ihr eine Saite mit Wieke durch den obern Thränenpunkt bis in die Nase, wo sie mit einer Zange (Haken, Drathschlinge) ausgezogen wird, indess der Faden zurückbleibt.

Palucci meth. cur. fist. lacr. Vienn. 1762. Tab. I. fig. 5. 6.

4. Blizard füllt mittelst einer Glasröhre durch die Thränenpunkte Quecksilber ein.

Blizard a new meth. of treat. th. fist. lacr. Lond. 1781. Savigny Pl. XVI. f. 2e

5. La Forest wich von Anel darinne ab, dass er nicht vom Thränenpunkte, sondern von der untern Mündung des Kanals in der Nase aus, mit einer fast S förmig gekrümmten Sonde eindrang, und von da durch gleichgestaltete Röhren einspritzte: bei offnen Fisteln zog er durch geörte Sonden Fäden ein.

Mem. d. Chir. T. II. S. 175 ff. Pl. XIII. f. 1—11. Perret Pl. 122. f. 13—21. — Schon Bianchi wollte durch die Nase einspritzen; *Duct. lacr. nou.* Turin 1715. Auch Allouel machte die Idee la Forest streitig. Mem. d. Ch. II. S. 205. — Neuerlich hat Dubois la Forest's Verfahren wieder aufgenommen. s. Journ. d. ausl. Liter. Sept. 1802. S. 289.

6. Cabanis's Encheirese, aus La Forest's und Mejean's zusammengesetzt: Mejean's Sonde wird eingefädelt durch den Thränenpunkt bis in die Nase fortgeschoben, da mittelst eigner Paletten aufgefangen und mit dem Faden nachgezogen; am letztern wird dann eine biegsame Röhre angeknüpft, welche mit dem zum Thränenpunkte heraushängenden andern Ende des Fadens in die untere Mündung des Nasenkanals eingezogen und zu Einspritzungen gebraucht wird.

Mem. d. Chir. T. II. S. 197. Pl. 14. f. 1. 2. 3.

Perret l'art du cout. Pl. 120. f. 13—18.

B. Das Petitsche Verfahren bringt auf künstlichen Wege die eröffnenden Geräthe ein. Uiberzeugt von der Beschränktheit der Anelschen Methode, so wie von der Gewaltthätigkeit der Woolhousischen Perforation (s. unten) entwarf es Ludw. Petit. — Gleichzeitig und gleiches Zwecks erschien das Monrosche, indess sich Le Cat die Originalidee anmasste. — Mehrere wollten das Urbild schon bei Stahl finden, von dessen Mechanik sich jedoch die Petitsche in Plan und Ausführung weit entfernt. Sie ist die Basis der heutigen Technik, und zerfällt in folgende Acte:

a. den Act der Incision des Thränensacks.

1. nach Stahl, gegen eine durch den Thränenpunkt eingebrachte Darmsaite queer vom Auge gegen die Nase.

Stahl d. fist. lacr. Hal. 1702.

2. nach L. Petit, der die Richtung des Schnitts Woolhouse nachbildete: mit einem geraden spitzigen Bistouri wird, um die Flechse des Ringmuskels zu schonen, ein halbmondförmiger Einschnitt in die angespannte Haut, dann ein zweiter mit einem gerinnten Bistouri in den Sack selbst geführt.

Mem. de l'ac. d. Sc. 1734. S. 145. Tr. d. Malad. T. I. ch. S. §. 3. Pl. 26. 4. Schmidt Krankh. der Thränenw. Tab. III. f. 8. Vergl. Pallas und Sharps (Savigny Pl. XVI. f. 12.) Bistouri mit balliger Schneide.

3. Nach Monro; um die hintere Wand des Thränensacks nicht zu verletzen, wird die Haut auf einer durch den untern Thränenpunkt eingebrachten Sonde aufgehoben und durch die Schliesmuskelflechse hindurch mit einem etwas gekrümten Bistouri in schräger Richtung eingeschnitten, der Schnitt mit einer Scheere dilatirt.

Elinb Essays Vol. III. no. 15. 1734.

Monro sämmtl. Werke. S. 212. Tab. II fig. 6.

4. nach le Cat, die Spitze eines geraden Bistouri unter dem Augenliederbande horizontal aufzusetzen, dann in einer Aufwärtsbeugung schräg nach unten einzustechen, und im Herausziehen die Wunde auf 3 bis 4 Lin. zu erweitern.

Merc. de France. Dec. 1734. Vollst. Beschr. in Vogels chir. Wahrn. 2. Saml. Lüb. 1780. Kritik s. Richter chir. Bibl. 5. B. 3. St.

5. Anton Petit und Pouteau, wollen den Schnitt zwischen dem Thränenbügel und der innern Fläche des untern Augenliedes gemacht wissen.

Petit quaest. an impeditis lacr. viis etc. Paris 1766.

Pouteau mel. d. Chir. S, 100.

Henkels neue Samml. 1 B.

6. nach Richter, bei vollem Sacke, damit er nicht ausläuft, die Thränenpunkte mit der Fingerspitze zu comprimiren *), ihn nicht aufzuschneiden, sondern da, wo er am ausgedehntesten ist, mit der Spitze einer Lanzette **), oder des Staarmessers aufzustechen, und den Stich durch eine aufwärts hebende Bewegung des Messers zu vergrösern, ihn auch wohl noch mit der Augenscheere zu erweitern. Ist der Sack leer, ihn zugweise mit der Spitze einzuschneiden, bis der Sack an einem Punkte geöffnet ist, durch welchen dann der Schnitt auf einer Sonde oder mit der Scheere erweitert wird. — Die Incision falle auf den obern Theil des Sacks, möglichst entfernt von der Commissur der Augenlieder, gehe durch die Flechse.

*) Richter II. Th. §. 312 — 515.

**) diese zieht auch Bell vor. III. S. 378.

7. Jurine sticht mit einem Troikar, welcher die Spitze eines etwas gebogenen Röhrchens ausmacht, ein.

Journ. d. med, T. 89. Dec. 1791. s. Hufelands Ann. der franz. Lit. 2 B. S. 84. fig. 1. ff. — Sabatier

will die Spitze des Rörchens stumpf, und einen vorgängigen kleinen Einschnitt. a. a. O. S. 421.

8. Schmidts Weise, den Thränensack zu öffnen. Krankh. d. Thränenorg. Wien, 1803. S. 336.

Dies das Verfahren, wenn der Thränensack noch unzersetzt ist; ist aber eine Fistelöffnung da, kommt es darauf an, sie zu erweitern:

1. durch immer mehrere und dickere Darmsaiten. Richter §. 345.

2. durch Pressschwam (Monro).

3 auf der Hohlsonde mittelst des Scalpels (Bell), mit der Augenscheere, oder ohne sie mit dem Fistelmesser (Schmidt).

4. durch mehrtägiges Berühren mit Höllenstein (Schmidt).

5. wenn die Hautfistelöffnung entfernt von der des Thränensacks ist, jene bis zu dieser hin auf der Hohlsonde zu spalten, oder bei zu groser Entfernung, den Thränensack durch die gewöhnliche Incision unmittelbar zu öffnen. (Richter)

b. Act der Eröffnung und Erweiterung des Nasenkanals.

1. L. Petit bringt auf der Rinne des Bistouri eine gefurchte Sonde ein, und auf deren Furche, nachdem er sie bis in die Nase gestosen hat, eine konische Bougie.

a. a. O. Pl. 26. f. 7. 8. 9. 10. Schon in Avicenna finden wir die Application eines Fadens zur Oeffnung der Wege. Can. Lib. 3. fen. 3. tr. 2. c. 15.

2. Nach Monro werde der total verwachsene Kanal mit einer dünnen Pfrieme geöffnet, und mit einer gekrümmten, geörten Sonde, welche durch den Einschnitt des Thränensacks eingebracht, und zu den Nasenlöchern ausgezogen wird, ein Faden oder eine Wieke eingelegt.

a. a. O. S. 215. Tab. II. f. 8.

3. Le Cat: mit einer gefurchten Knopfsonde den Kanal frei zu machen, auf ihrer Furche eine Wachsbougie bis in die Nase zu führen, sie daselbst mit einem Haken hervor, und eine an ihr oberes Ende angeklebte seidne Mesche nachzuziehen.

Vogel a. a. O.

4. Palucci drückt mit einer gefurchten Sonde die verschlossene Stelle durch, bringt auf der Furche eine Röhre und in dieser eine Saite mit einem kleinen Plumaceau ein.

a. a. O. S. 86. Tab. I. fig. 5.

Aus Paluccis und Petits Verfahren ist Migliavacca's zusammengesetzt. S. dessen Opusc. chir. Crema 1794.

5. Richter vereinfacht das Verfahren, indem er mit einer Stricknadel den Gang durchdrängt, und eine Darmsaite, jeden sechsten oder achten Tag eine dickere, einlegt: zum Ausziehen aus der Nase bietet sich die erweichte Saite durch Schnauben leicht dar: in der Folge wird ein Bleifaden eingelegt.

a. a. O. §. 521 — 527.

6. Iurine durchstößt mit obigem Troikar den Nasengang, und führt dann durch die Röhre und

das Loch des Troikars eine goldne geörte Sonde mit einem seidnen Seton ein.

a. a. O. f. 2. 3. 4.

7. Nach Desault lasse man über die Sonde, wenn sie den Nasengang unter rotirenden Bewegungen geöffnet hat, ein silbernes Rörchen, in diesem dann einen Faden, der mit der Sonde nach unten gestosen wird, hinabgleiten; durch Schnauben trete dessen Ende aus der Nase hervor: an dieses werde ein Seton aus (täglich mehrern) Charpiefäden festgebunden, und daran noch ein Faden mit einem Charpiebündel geknüpft; indem nun das im Augenwinkel aushängende Fadenende nach oben angezogen wird, tritt das Seton in den Nasenkanal über: soll letzteres erneuert werden, so zieht man es an dem Charpiebündel durch die Nase zurück, schneidet es ab u. s. w.

a. a. O. S. 118 — 128. — Giraud's Desaultsche Röhre, flach gekrümmt, unten mit einem schiefen Ausschnitte, und eine geörte Spiralfeder zum Einbringen des Fadens s. Desaults Nachlaſs 2. B. S. 124. Himly und Schmidt opht. Bibl. 2. B. 2. St. S. 208. Tab. II. f. 1. 2. 3.

8. Schmidt wirkt mit der Mejeanschen Sonde (bei starker Verwachsung eine dicke mit fast schneidendem Kopfe), Cabanis's Platten, einem zwei- und nach und nach mehrfachen Faden, Darmsaite, Bleisonde etc.

a. a. O. S. 292. ff. Wünscht Pickelsche Bougies.

Uibrigens sind hier beizubringen: Lobsteins Zange zum Ausziehen der Sonde aus der Nase a. a. O.

f. 1. 2. Ware's silberne Tente zum Einlegen in den Nasengang. Savigny Pl. XVI. f. 16 — 18.

c. Act zur Offenerhaltnng des Nasenkanals.

Späterhin weckte die Erfahrung, daſs sich der geöffnete Weg wieder schloſs, die Idee, bald nach der Operation ein Metallröhrchen in den Nasenkanal zu bringen und einzuheilen. Wathen eignet sich diese Erfindung zu, allein schon Foubert fügte diesen Act dem Petit'schen Verfahren *), so wie Woolhouse dem seinigen bei.

*) S. Mem. de Ch. II. S. 205.

Wathen bringt goldne Röhrchen an einen eignen Griffel gesteckt, in den Thränengang hinab. Er hat den Apparat oft verändert.

Die älteste Form, abgestumpft konische Röhren s. in Wathen's new and easy meth. of curing the fist. lacr. London, 1772 und meth. of appl. a tube for the cure of f. lacr. Lond. 1781. — Die zweite in der 2ten Ausg. der ersten Schrift 1792. s. Ehrlichs chir. Beob. Taf. I. f. 6 — 9. — Der neueste Apparat (die Röhrchen ohne Vorsprung) s. Savigny Pl. XVI. f. 3 — 11.

Verschiedene andere Röhrchen. s. Perret Pl. 121. f. 6 — 8. Bell III. S. 452. Taf. V. f. 55. 56. ff.

Pellier's Canülen nebst dem Conductor und Compressor zum Einbringen, Bell III. Taf. VI. f. 86 — 90.

Scarpa's solide Bleiwieke a. a. O. Taf. 5. f. 9.

III. Die Methode, den Thränen einen neuen künstlichen Weg zu bahnen, mittelst Durchbohrung des Nagelbeins.

Fällt der Zeitordnung nach zwischen die Anelsche, und Petitsche, ist Erneuerung des ältesten Kunstverfah-

rens, *) doch zu einem andern Zwecke, Woolhouse's Idee; nicht als Allgemeinmethode gültig, verweist sie die heutige Chirurgie nur auf bestimmte Fälle.

Woolhouse's Schüler Z. Platner machte sie bekannt in Diss. de fist. lacr. Lips. 1724.

*) Namentlich wird Paul von Aegina die Erfindung der Perforation zugetheilt; allein nach Galen de composit. med. lib. V. c. 2. lehrte sie schon Archigenes.

Die Acte der Operation sind:

a. der Act des Einschnitts.

1. Nach Woolhouse ein halbrunder Einschnitt sogleich bis auf das Bein.

Woolh. krummes Bist. Platner a. a. O. fig. IV. — Petits Scalpell, an dem einen Ende ein schneidendes, an dem andern ein stumpfes Myrtenblatt zur Beinhaut; s. Garengeot Instr. T. II. S. 11. Platner a. a. O. f. V.

2. Nach Lamorier, ohne die Flechse des Ringmuskels zu schonen, schief durch sie hin gegen den untern Rand der Augenhöle.

Mem. d. Sc. 1729.

3. Nach St. Yves mit der Lanzette vom untern Augenliede schräg bis zur Flechse des Ringmuskels hin.

S. Schobinger d. d. fist. lacr. Basil. 1730.

4. Nach mehrern, zuerst den Sack unmittelbar von unter der Flechse an nach der Richtung der Basis der Augenhöle zu öffnen, dann durch einen zwei-

ten Schnitt den untern Theil der hintern Wand desselben zu spalten und das Nagelbein bloszulegen.

s. Richter Wundarzn. II. §. 548 ingl. Desaults chir. Nachl. 2 B. S. 141.

5. Nach Schmidt, ohne die hintere Wand einzuschneiden, gerade zu sie, das Periost und das Nagelbein zugleich mit dem Troikar zu durchbohren.

a. a. O. S. 343.

b. der Act der Durchbohrung.

1. Nach Woolhouse, entweder sogleich, oder den Tag darauf das Nagelbein mit einer schneidenden Hohlsonde zu durchbohren.

a. a. O. f. VII. — Douglass Perforator. Edinb. Essays. Vol. I. Tab. V. f. 3.

2. Lamorier zerbricht den Knochen mit einer gekrümmten Schnabelzange!

a. a. O. Tab. 23. Heister Chir. Tab. XVI. f. 29. 30.

3. St. Yves wählte zuerst den Troikar hierzu; ihn schief unterwärtsdrehend zu führen, damit er mitten zwischen Sieb- und Kieferbein in die Nase gelangt.

Schobinger a. a. O.

4. Monro bringt in die Röhre des Troikars eine Sonde, mit der er die Stelle des Nagelbeins aufsucht, drückt die Röhre sanft an die gefundene an, zieht die Sonde aus, und steckt das Stilet ein. Mit diesem, welches mehr der senkrechten Richtung sich nahend, gehalten wird, soll der Knochen,

unten, nach hinten, zunächst der länglichen Leiste des Nagelbeins durchbohrt werden. *)

Monro's anatomische Demonstration der Stelle s. sämmtl. Werke S. 216. ff. Tab. II. f. 6. 7. ingl. Pott a. a. O. S. 312.

*) Nach Schmidt, den Troikar nicht sammt der Röhre einzubohren, weil sie das Thränenbein zersplittert. a. a. O. S. 344.

Hieher: Cheseldens Troikar, hakenförmig, ohne Canüle, Sharp Pl. XI. D. weit flacher gekrümmt, Savigny Pl. XVI. f. 15. — Moreau's Troik. stark, gerade, mit Grabstichelspitze. Perret Pl. 121. f. 11. — Bells, gerade, runde Stiletspitze, mit Canüle Th. III. Tab. IV. f. 50 — 52. Pelliers Conductor rundspitziges Stilet, Bell Tab. VI. f. 86. — Die Spitze einer Scheere. Richter §. 549.

5. Nach Hunter wird eine Hornplatte *) in die Nasenhöle zum Gegenhalten gebracht und mit einer scharfrandigen Röhre **) ein Knochenstück ausgebohrt.

S. Desaults chir. Nachl. 2. Th. S. 138 — 142.

*) Savigny Pl. XVI. f. 14.

**) Savigny a. a. O. f. 13. auch Bell Tab. IV. f. 45. Findet sich schon in Platner a. a. O. dargestellt fig. VI.

Manoury führte die Röhre durch eine eigne Zange ein, welche zugleich die Wundränder auseinander hielt. s. Desault a. a. O. S. 141.

6. Richter erneuert, um der leichten Verschliesung der Schleimhaut zuvorzukommen, die Weise der Alten, das Nagelbein mit dem glühenden Ei-

sen zu durchbohren, oder, wenn es mit dem Troikar geöffnet ist, ein glühendes Eisen oder irgend ein Aetzmittel einzubringen.

s. med. chir. Bemerk. 1 B. Gott. 1793. S. 155.

c. Act, die Wunde des Nagelbeins offen zu erhalten.

Nach Woolhouse zuerst durch eine eingelegte Metallröhre *) den Gang zu verschwielen, dann eine zweite **) in demselben einzuheilen.

*) Platner a. a. O. f. 8.

**) ebendas. f. 9. mehrere Formen. s. Bell III. Taf. V. Pelliers ebendas. Taf. VI. Richters 2. B. Tab. III. f. 1.

Zum ersten Zweck bedienten sich statt der Metallröhre, Lamorier, Guerin u. a. des Wachsstocks; St. Yves, Acrel hölzerner Keile, Le Dran, Monro, Bertrandi, Schmidt der Wieken; Monro, Bell eines Bleidraths, den sie sogleich in die Röhre des Troikars einlegen, andere eines ledernen Rörchens, einer Darmsaite u. s. w. der Einspritzungen: — ist die Oeffnung verschwielt, wird nach acht, neun Tagen, (Bell) nach drei, vier Monaten (Schmidt 347) das Geräthe weggenommen, und, ohne eine Röhre einzuheilen, die Hautwunde zusammengezogen.

Wenn Caries das Nagelbein schon zersezt hat, ist das operative Verfahren dahin zu modifiziren, daſs das Cariöse mit der Scheere weggeschnitten (Monro), oder nach und nach ausgebrochen, die Schleimhaut mit der Spitze einer Lanzette oder eines

Messers eingestochen wird, (Monro S. 220.) die fungoesen Aftergebilde abgeschnitten oder weggeätzt werden.

Kritik dieser Behandlung s. Schmidt a. a. O. S. 505. ff.

Heister verzeichnet ein Verfahren, wo Haut, Thränensack und Nagelbein in einem Acte bis in die Nase geöffnet werden.

Inst. Chir. P. II. Sect. II cap. LII. §. XXI. Tab. XVI. fig. 24.

Platners Vorschlag, den ganzen Thränensack zu exstirpiren (?) a. a. O. S. 52. §. XXIII.

Operation der verschlossenen Thränenpuncte und Thränenkanäle.

1. Sie mittelst der Anelschen Sonde zu öffnen, und durch Einspritzungen und Bleisonden offen zu erhalten. (?)

2. Nach Petit, die Thränengänge durch die Puncte mittelst einer Sonde erst wegsam zu machen, dann den Thränensack anzuschneiden, einen Gold- oder Bleifaden durch die Gänge in den Sack überzuschieben, ihn daselbst anzuziehen, und liegen zu lassen. (?)

Tr. d. mal. chir. T. I. chap. V. §. 3. S. 353. ff.

3. Nach Monro, den Thränensack zu öffnen, von ihm aus die Thränenpuncte mit einer krummen geörten Nadel zu durchbohren und einen Faden einzuziehen. (?)

a. a. O. S. 208.

4. Nach Chopart, zwischen dem untern Augenliede und dem Augapfel eine Incision in den Thränensack zu machen, eine Bougie einzulegen und so geradezu den Thränen Ableitung zu geben. (?)

Chopart und Desault Anl. chir. Kr. 1. B. S. 196.

III.

Die Operation des Ankyloblepharon.

Badendik d. ancylobleph. Ien. 1785.

Diese an sich einfache Chirurgie war schon früh erschöpft, und die Kunst blieb gröſstentheils bei den Verfahrungsweisen stehen, welche Celsus und Paul von Aegina gelehrt hatten.

1. Die partielle Verwachsung der Augenliedränder.

a. nach Celsus, wenn sie nicht fest ist, mit einer zwischen geschobenen Sonde zu trennen.

Lib. VII. Cap. 7.

b. nach Paulus, eine Sonde (gefurchte) einzubringen, und auf dieser zu schneiden, das Augenlied mit einem Haken anzuspannen.

Lib. VI. cap. XV.

c. die Augenlieder mit den Fingern auseinanderzuziehen, und durch ein schmales Scalpel mit knopfsondenförmiger Spitze, den Rüken gegen den Augapfel gekehrt (oder einer geknopften Scheere) die Trennung zu wirken.

Richter Wundarzn. II. §. 570.

Die Grundidee kommt nach Celsus a. a. O. Heraclides zu. Fabr. ab Aquap. schlägt zuerst ein gekrümmtes Knopfmesser dazu vor. *Chir. Operat.* S. 17. Beer Augenkr. I. Tab. I. f. 5. Nach Bell das obere Augenlied durch einen Gehülfen, das untere durch eine Zange (?) anzuziehen. III. S. 202. Nach Bartisch mit einer durchs Augenlied gezogenen Schlinge s. *Augendienst* Dresd. 1582. S. 186.

2. Die totale Verwachsung

fordert vor der Einbringung des Scalpels im innern oder äufsern Augenwinkel eine vorgängige kleine Oeffnung.

Richter § 571.

3. Beim Symblepharon

a. das Augenlied vom Augapfel abzuziehen und mit der Klinge des Messers mehr abzudrücken, als schneidend zu sondern.

Richter §. 574.

b. Fabriz von Hilden trennte die Verwachsung nach und nach, durch ein an eine eingebrachte Sonde angehängtes Gewicht.

Obs. Cent. V. obs. 7.

IV.

Die Lösung des Zungenbandes.

Lang de frenulo linguae ejusque incisione Ien. 1785.

Petit in Mem. d. l'ac. d. Sc. 1742. S. 247.

Louis sur les tumeurs sublingu. Mem. d. Chir. V. S. 410. ff.

Oehme d. morbis recens natorum chir. Lips. 1773.

Die Zunge wird in die Höhe gehalten, *) und das Band mit einem Scalpell, **) oder einer Scheere ***) durchschnitten.

*) Nach Celsus lib. VII. cap. 13. 4 mit einer Pincette. Mit Moriceau's geknöpfter Gabel. Mal. d. femmes. liv. 3. ch. 30. Heister Tab. XXI. f. 3. mit dem gespaltenen Mundspatel, mit den mit Leinwand umwickelten Fingern.

**) F. ab Aquap. gekrümmtes Scalpell. Oper. S. 35. Peans Messer Perret Pl. 172. f. 9. Petits Spatel mit einem schnepperartigen Bistouri. a. a. O. f. 6. 7. Perret Pl. 172. f. 3 — 5. Platner Chir. Tab. V. f. XV.

***) Petits Spatel mit der Scheere a. a. O. f. 1 — 5. Perret Pl. 172. f. 6 — 8. Levrets Scheere Iourn. d. med. 1772. S. 238. Abb. in Tr. d. polypes T. IV. f. 6. Bells Scheere III. Taf. XIII. f. 166. Schmitts Zungenbandscheere in Loders Iourn. 4. B. 2. St. S. 222. Tab. V. f. 1. 2.

Fabriz Hildan will Einschnitte an verschiedenen Stellen. Cent. III. obs. 25.

Zur Stillung der Blutung, Petits, Iourdains, Lampe's Compressorien.

V.

Die Eröffnung des verschlossenen Gehörganges.

Celsus schlägt bei seichter Verwachsung Aetzmittel, das Brenneisen, den Schnitt vor.

Lib. VII. cap. 8.

Das Ohr gegen das Licht gerichtet, und der Kopf von einem Gehülfen unterstützt, wird die vorgespannte

Haut mit einem spitzigen Messer durch einen hinlänglich langen Einschnitt (Kreuzschnitt) der Lage und Richtung des Gehörgangs gemäs geöffnet. — Liegt die dikkere Haut tiefer, wiederholte kleine Messerzüge.

Bell III. S. 620. Nicht tiefer als einen halben Zoll zu gehen, wenn keine Höle unter dem Schnitt erscheint. Latta a. a. O. Th. 2. S. 439.

Die Trennung der angewachsenen Wange, Oberlippe, der verwachsenen Nasenlöcher, Finger, Zehen fordert ebenfalls die Wirkung des Messers, welche möglichst ausschliesend gegen das Aftergebildete gerichtet werden mufs.

VI.

Die Operation des schiefen Halses.

Mauchart de capite obstipo. Tub. 1737. in Hall. Disp. chir. T. II.

Die ersten Entwürfe dieser Encheirese lieferte die holländische Chirurgie des siebzehnten Iahrhunderts durch Tulpius, Meekren, Roonhuysen: aufser ihr kam sie wenig in Umlauf, bis Sharp sie in Schutz nahm.

1. Ist blos die Haut angespannt, zu kurz vernarbt, ein Queerhautschnitt, wohl mehrere ober und unterhalb der Narben.

2. Ist der Zitzenmuskel verkürzt, ihn entweder,

a. nachdem die Haut queer durchschnitten ist, auf einer unter ihm eingebrachten Hohlsonde zu durchschneiden;

Einige wollen nahe am Sternum, andere einen ganzen, einen halben Zoll von ihm, Latta.

b. oder das Messer, die Scheere gerade zu unter dem Muskel einzustechen, und ihn von innen nach aufsen queer zu spalten.

Solingen manuale Oper. Amst. 1684.

Meekren Aanmerk. Amst. 1668. c. 30. verwirft schon die Scheere.

Sharps eignes Sondenmesser *Oper. of Surg.* S. 201. Pl. 13. f. A.

c. den Muskel von aufsen nach innen mit einem Schnitte, oder wiederholten Zügen zu durchschneiden.

Mauchart a. a. O. Bell III. S. 631.

VII.

Die Eröffnung der verschlossenen Scheide und Fruchthaltermündung.

1. Wenn die Verschlossenheit der Lefzen, der Scheidenklappe, der Scheidenwände eine partielle ist, durch die noch daseyende Oeffnung eine Hohlsonde, oder den Finger und auf diesen ein schmales gebogenes Knopfbistouri oder eine Knopfscheere einzubringen.

2. Ist die Verwachsung eine totale, häutige, die Theile zu spannen und an der dünnsten Stelle

zuvor eine Oeffnung mit dem Bistouri, dem Troikar zu wirken, diese dann zu erweitern.

Nach Celsus mit einem Kreuzschnitte einzuschneiden.

lib. VII. cap. 28.

3. Liegt und geht die verschlossene Stelle tief, ist sie hart, callös, (wo oft durch den After das Nähere untersucht werden muſs,) sie mit einem Lanzettentroikar, nach Richter mit dem Pharyngotom, *) mit Osianders Hysterotom **) unter Leitung des Zeigefingers queer zu trennen, dann mit dem Finger, einer Kopfscheere, mit Quellmeiseln zu dilatiren.

*) S. Richters med. u. chir. Bemerk. 1. B. S. 262.

**) Denkw. 1. B. Gott. 1797. S. 259. Taf. 2. f. 3.

4. Die verschlossene, verhärtete Fruchthaltermündung ist mit einem Bistouri caché, oder ähnlichen Werkzeuge, ihrer Richtung gemäs, einfach oder mit mehrern Schnitten zu öffnen.

Louis's gerade Scheere, mit schneidenden äuſsern Rändern. Mem. d. Chir. II. S. 148.

VIII.

Die Erweiterung der zu engen, der verwachsenen Vorhaut.

1. Das zu angespannte, lange Vorhautband mit der Scheere oder dem Bistouri eine Strecke hinab zu lösen.

2. Die verschlossene Mündung der Vorhaut einzuschneiden.

3. Die zu enge Vorhaut zu erweitern.

a. nach Celsus, unterhalb durch einen Längenschnitt bis zum Bande; oder durch Ausschneidung eines dreieckigen Stücks.

Lib. VII. cap. 25. 2.

b. die angespannte Vorhaut wird auf einer eingebrachten Hohlsonde von vorne nach hinten, — oben, in der Mitte, oder seitwärts — gespalten.

c. ein schmales Bistouri mit einem Wachsknopfe wird bis gegen die Eichelkrone gebracht, mit der Schneide gegen die angespannte Vorhaut gekehrt, die Spitze nach aufsen durchgedrückt und dann angezogen, so dafs die Vorhaut von hinten nach vorne getheilt wird.

Die Knopfscheere, die eignen Messer Guillemeau's Petits, Bells s. Arnemans Uibersicht. S. 140. Latta's Bistouri caché a. a. O. I. Tab. 4. f. 2. Savigny Pl. XXVIII. f. 7. 8.

d. die Circumcision (s. unten).

4. die mit der Eichel verwachsene Vorhaut, mit dem Scalpel, dem Scalpelstiele zu trennen.

IX.

Die Eröffnung der verengten, verschlossenen Harnröhre.

1. Verengte Harnröhre.

a. sie (durch Bougie's), durch Aetzmittel zu erweitern.

Geräthschaften zu den letztern: Fabr. ab. Aquap. Operat. S. 83. Hunters, s. Abh. v. d. vener. Kr. Tab. II. Savigny Pl. V. f. 16. Home's, s. Bem. üb. die Heilart der Harnröhrenvereng. durch Aetzm. a. d. E. Lpz. 1800. Cartwright's, Med. Rev. Jan. 1801. Iourn. d. auserl. med. Lit. Febr. 1803. S. 135. ff.

b. nach Hunter, die Harnröhre unten nahe an der Strictur gegen eine eingebrachte Sonde zu öffnen, und von da aus mit einer andern die verengte Stelle zu durchstosen

Hunter a. a. O. Bell V. S. 271.

2. Verschlossene Mündung der Harnröhre.

a. ist blos eine Afterhaut vorgebildet, ein Einschnitt mit der Lanzette, nach Heister Punction mit der Staarnadel (?), dem Troikar.

Heister T. II. Sect. V. c. 135. 1. Albucasems Myrtenblatt. lib. 2. c. 55. Dionis Dem. XXX. f. XVII. Q.

b. die Harnröhre da, wo der zurückgehaltene Harn sie auftreibt, zu öffnen.

Oehme a. a. O. S. 49.

c. in die Spitze der Eichel einen kleinen Troikar einzustosen, und diesen so lange fortzuführen, bis er auf den Harndepot trifft.

Ist schon von Aetius Tetrab. Serm. I. c. 120. angedeutet, wiederholt von Heister, Bell I. S. 456.

d. wenn nach einem Mutterscheidenrisse die Mündung der weiblichen Harnröhre verwachsen ist, nach Percy durch jenen eine Bougie in die Blase, und von da in die Harnröhre zu bringen, und diese da, wo die Bougie fühlbar anstöst, mit dem Messer zu öffnen.

Journ. d. med. J. 78. *Jul.* 1789. Saucerotte will die Stelle der Harnrohrenmündung dadurch bemerklich machen,

dass er das Eindringen des Harns in die Scheide durch eine da eingebrachte aufgeblasne Thierblase hindert. *Jour. d. med. Fevr.* 1789.

3. Fall, dass die Harnröhre sich entfernt von der Eichelspitze mündet.

a. nach Paul Aegineta, die Eichel durch einen Zirkelschnitt zu amputiren.

Lib. VI. cap. 54.

b. nach Albucasem, nur einen Theil der Eichel schief aufwärts von der falschen Mündung aus, abzusetzen.

Lib. II cap. 55. Schon Paul Aegin. missbilligt es.

c. die Eichel mit einem Troikar bis zur falschen Mündung zu durchbohren, Bougie, Canüle einzulegen, und die scarificirte, geätzte Mündung zum Vernarben zu bringen.

Heister a. a. O. P. II. Sect. V. c. 135. §. 4.

d. auf einer durch die falsche Mündung nach der Eichel vorgeschobenen Sonde die Spitze derselben zu öffnen.

Oehme a. a. O. S. 48.

e. die Eichel von der Oeffnung an bis zur Spitze zu spalten und diese Wunde über einer eingelegten Röhre zu verheilen.

Heister a. a. O. §. 3.

X.

Die Operation der Aftersperre.

Pappendorp d. ano imperforato. L. B. 1751. übers. Lpz. 1783.

Petit in Mem. d. chir. T. I. S. 377.

1. Zu enge Aftermündung.

Sie durch Quellmeisel, Einschnitt, Afterpsiegel zu erweitern.

2. Häutige Verschliesung.

a. Die Haut werde in der Länge oder mit einem Kreuzschnitte gespaltet, und weggenommen; oft bezeichnet sich der Angriffpunkt selbst.

Levret will einen zirkelrunden Schnitt. L'art. des accouch. S. 253.

b. oder mit einem Troikar durchbohrt.

3. Im Fall, dafs sich der Mastdarm über der Mündung in einen blinden Sack endigt, ihn

auf dem Finger, oder einer Sonde, mit dem Bistouri, oder mit Petits Troikar *), einem Pharyngotom einzuschneiden. Die Spitze des Werkzeugs mufs, der Harnblase wegen, mehr gegen das Kreuzbein gerichtet, und nicht zunächst am fühlbaren Ende des Schwanzbeins eingebracht werden. **)

*) a. a. O. S. 383.

**) einen Zoll breit entfernt Pappendorp S. 57. auch nach ihm die Blase vorher auszuleeren S. 60.

4. Anmündung des Afters in der Harnröhre, oder Harnblase.

a. nach Martins Plan, im Damme auf einer in die Harnröhre eingebrachten gekrümmten Rinnsonde einen Einschnitt in den Blasenhals und einen kleinen Theil der Harnröhre zu machen, um einen künstlichen After zu bilden.

Act. d. Soc. d. Lyon 1798. S. 187. Annalen d. engl. und franz. Chir. 1 B. 1 St.

b. Bravais's Vorschlag, auf der Sonde in die Haut und in den correspondirenden Theil des Mastdarms einzuschneiden.

Act. d. Soc. d. Lyon. II. 1801. Iourn. d. ausl. Liter. Iun. 1802. S. 513

c. Nach M. A. Petit den Blasenhals im Damme auch dann zu trennen, wenn der After sich an einem Orte der Harnblase mündet, den die Sonde nicht treffen kann.

Iourn. d. ausl. Lit. S. 516. — Auch schon Bell deutet wohl diese Operation an. II. S. 298.

5. Fall, wo sich der Mastdarm im Unterleibe blind endigt.

a. Littre schlug zuerst vor, in irgend einer Weiche die Bauchdecken einzuschneiden, den hervorgezogenen Darm zu öffnen und an die Wunde zu heften. — Duret führte dies zuerst aus, und legte in der linken Unterbauchgegend am Sförmigen Stücke des Grimmdarms einen künstlichen After an.

Sabatier Lehrb. 1 Th. S. 374.

b. Pillor öffnete in der rechten regio iliaca den Blinddarm.

Act. d. Soc. d. Lyon 1798. S. 189.

c. nach Callisen, in der linken Lendengegend zwischen dem Rande der falschen Rippen und dem Hüftbeinkamme einen mit dem vordern Rande des quadratus gleichlaufenden Einschnitt zu machen, und den Grimmdarm zu öffnen.

Syst. chir. hodiern. P. II. Hafn. 1800. S. 688. s. Sabatier und Martin a. a. O.

Dritte Abtheilung.

Operative Verfahren zur Wiederherstellung der Normallage verrückter Gebilde.

I.

Die Elevation der eingedrückten Schedelknochen.

S. die Trepanation.

II.

Die Elevation der eingebrochenen Rippe, des eingebrochenen Brustbeins.

1. Durch einen Queerschnitt unterhalb der gebrochenen Rippe, und, um der Intercostalarterie auszuweichen, nahe dem obern Rande der darunter liegenden, werde die Brusthöle geöffnet, um durch diese

Oeffnung die Rippe mit dem Finger oder einem Hebel nach ausen zu heben.

Schon Avicenna stellt dieses Verfahren auf. Lib. 3 cap. 5.

2. Der Einschnitt werde auf der Rippe selbst gemacht, und das eingedrückte Stück durch einen Bodenzieher erhoben.

3 Eben so wird die Elevation des Brustbeins gewirkt, wenn eine Oeffnung im Knochen da ist, durch welche sich der Hebel einbringen läfst; ist diese nicht da, soll durch den Trepan Zugang gebahnt werden.

III.

Die Operation des ectropium.

Keck d. ectropio Tub. 1733. Hall. Disp. chir. T. I.

Harder d. ectr. et trichiasi Ien. 1785.

Louis précis historique sur l'operation etc. Mém. d. Chir. T. V. S. 110.

Bordenave nouveau procédé pour traiter renversem. des paup. ebendas. S. 97.

Celsus theilte die erste Chirurgie des ectropium mit; nach ganz entgegengesetztem Plane entwarf sie Antyllus. Beide Technicismen giengen bis in die neuern Zeiten der Oculistik über, wo Maitre Iean und St. Yves wider die Zweckmäsigkeit der Celsischen Methode wichtige Zweifel erhoben. Diese wurden späterhin durch Bordenave's Versuche bestätigt, welcher ein neues Verfahren zu erfinden glaubte, indefs er unbewust das ältere des Antyllus wiedergab.

Maitre Iean Mal. de l'oeil Chap. 20 und 23.

St. Yves Tr. d. mal. des yeux Chap. 10.

I. Incision der äusern Augenliedhaut; ist Celsus Methode.

a. ein halbmondförmiger Schnitt, und zwar so, dafs am obern Augenliede die Concavität, am untern die Convexität desselben nach dem Tarsus hingekehrt sey; die Schnittränder werden durch zwischengelegte Leinwand von einander gehalten und weit vernarbt.

Lib. VII. cap. 7. 9.

Albucasem bestimmte die Form des Schnitts nach der Richtung der Narbe. Chir. P. II. cap. 14.

Guillemeau, Heister richteten den Celsischen Schnitt am untern Augenliede mit der Concavität gegen den tarsus Chir. P. II. Sect. II. c. 48. §. 3.

Nach Dionis zwei (auch drei, nach Iunker, Platner) parallele Einschnitte, wenn die Verkürzung stark ist. Op. d. Chir. S. 534.

Nach Platner eine concave Horn- oder Bleiplatte zwischen das Augenlied zu legen, um sicher dagegen zu schneiden. Instit. chir. §. 602.

Rolands Manöver, die Schnittränder an eine Bleiplatte zu heften. Chir. Venet. 1519. Platner a. a. O. §. 602. — Durch Heftpflaster die Wundlefzen auseinander zu halten.

b. nach Richter, die Haut in eine längliche Falte aufzuheben, diese mit einem etwas gebogenen parallel mit dem tarsus laufenden Queerschnitt zu durchschneiden und ihn mit der Augenscheere zu erweitern.

Wundarzn. 2 B. §. 579.

II. Excision eines Stücks der innern Augenliedhaut. Antyllus Chirurgie.

a. nach Antyllus, ein Λförmiges Stück aus der innern Haut auszuschneiden, und die Ränder durch die Nath zu vereinigen. — Auser diesem Schnitte soll, wenn das Ectropium von einer Narbe der äusern Augenliedhaut entstanden, diese mittelst einer horizontal durchgestochenen Nadel und Anse angezogen, und das Gefaste hinter der Nadel mit dem Messer weggenomen werden.

Antyllus in Aetius Tetr. II. serm. 3. cap. 72.
S. auch Paul Aegin. lib. VI. c. 12.

b. die vorspringende Falte, welche die innere angeschwollene Augenliedhaut bildet, mit drei durchgezogenen Ansen oder mit Haken anzuziehen und mit dem Messer oder der Scheere von dem äusern nach dem innern Augenwinkel hin abzuschneiden.

Guy d. Chauliac Tr. VI. Doctr. II. Cap. II. P. II. Bartisch Augend. S. 183 und 84. — Bordenave a. a. O. S. 107. Richter a. a. O. §. 512.

III. Scarificiren der innern entzündeten, ödematösen Augenliedhaut.

IV. Zerstörung derselben durch Caustica und Cauterium.

Den Arabern und dem Mittelalter eigen s. Guy von Chaul Tr. VI. Doctr. II. Cap. II. P. II. 6.

IV.

Die Behandlung der trichiasis.

Köhler Vers. einer neuen Heilart der trichiasis, Lpz. 1796.

Schlegel Bem. üb. Dist. und Trich. in Arnemans Magaz. 2 B. S. 256.

Alle Chirurgie der Trichiasis geht von Celsus und Dioscorides aus, nur einiges ist Kunstfund der Araber.

I. Das Abschneiden der Wimperhaare.

II. Das Ausreisen derselben.

a. den Augenliedrand nach auswärts gekehrt zu halten, und mit einer Pincette sie schnell auszuziehen. Das einfache Ausreisen reiche hin, wenn nur einige Wimperhaare einwärts stehen.

b. nach Dioscorides und Galen sie auszureisen, und die Stellen mit Stoffen zu bestreichen, welche ihre Reproduction verhindern.

Dioscorides facile parab. Lib. I. cap. 52.

Galen Compos. med. lib. IV.

c. die Wurzelmündungen mit einer glühenden Nadel zu brennen.

Nach Paul Aegineta Lib. VI. cap. 13.

d. nach Ausziehung der Haare, die ganze innre Hälfte des Tarsus mittelst eines Pinsels mit Salmiakgeist oder Höllensteinauflösung zu berühren.

von Richter Wundarzn. 2 B. §. 589. als einziges Mittel empfohlen.

III. Auswärtskrümmung der Wimperhaare.

a durch die Illaqueation *), ein Verfahren, welches schon vor Celsus, und von Celsus verworfen, darinne bestand, die Wimpern in das Oehr einer durch den Tarsus durchgestochenen Nadel zu fassen, durch den Stich nach ausen zu führen, und äuserlich anzukleben.

Celsus lib. VII. c. 7.

*) Avicenna Canon. L. 1. Fen. 3. Tr. 3. c. 31.

Die gekrümmten Wimpern an die geradstehenden durch irgend einen Klebstoff zu binden, nach Aegineta. Lib. VI cap. 13.

b. Dioscorides lehrt zuerst die Wimpern mit einer heisgemachten Sonde zu kräuseln.

a. a. O.

c. die Wimpern mit einer stumpfen Sonde auswärts gegen das Augenlied zu drüken, und sie in dieser Lage einige Zeit vermittelst eines schmalen Heftpflasters festhalten.

Schon von mehrern verworfen, erneuert es gleichwol Bell als sicheres Mittel, III. S. 180.

IV. Radicale Vertilgung der Wimpern.

a nach Celsus, das Augenlied nach auswärts zu kehren, und mit einer längst in dem Rande desselben

hin eingeschobenen glühenden Nadel unter den Wurzeln der Wimpern hinzufahren.

Lib. VII. cap. 7. 8.

b. nach Bartisch wird, ohne die Wimpern auszureisen, ätzende Paste auf den Rand des Augenlieds aufgetragen, und nach einer Viertelstunde wieder abgewischt.

a. a. O. S. 198.

V. Auswärtshaltung des tarsus.

Köhlers Verfahren, dessen Vorbild Rhazes aufstellt; der tarsus wird mit zwei Ansen umstochen, diese heben das Augenlied in die Höhe, werden über eine kleine in die Augengrube eingelegte Pflasterwalze hingeführt, und mit einem Heftpflaster an der Stirne befestigt.

Köhler a. a. O. S. 89. f. 1. 2. — Rhazes d. r. med. Lib. II. schnitt zugleich ein Stück des Knorpels aus, und führte die Fäden durch die Haut.

Arneman zog in leichten Fällen den Faden blos durch die äusere Haut des Augenliedes. Chir. 2. S. 82.

Aehnlichen Zwecks war die dunkel beschriebene Encheirese Hippokrates, wenn sie darinne bestand, beide Augenlieder mit hinter ihren Rändern durchgezognen Fäden zusammenzuknüpfen. De acut. victu ed. Chart. Tom. XI. S. 182.

VI. Durchschneidung des tarsus.

Wenn sein verkürzter Bogen das Augenlied einwärts hält, ihn mit der Scheere queer zu durchschneiden.

Richter a. a. O. —

VII. Exstirpation des tarsus.

a. Discorides Urmethode, den Augenliedrand zwischen ein gespaltenes Stück Schilfrohr zu klemmen, bis es abgestorben abfällt.

a. a. O.

b. nach Aetius, den tarsus durch zwei Einschnitte wegzunehmen.

Tetr. II. Serm. III. c. 66. — Bartisch zieht das Augenlied mit drei durchgezogenen Ansen oder einer eignen Zange an, und schneidet hinter derselben den tarsus mit der Scheere ab. a. a. O. S. 201. 202.

c, nach Cortum, den tarsus mit Höllenstein zu einer Brandborke zu ätzen, und das Abfallen derselben durch Digestive zu befördern.

Cortum d. trichosi Ff. ad Viadr. 1724.

VIII. Auschneidung eines Stücks der äusern Augenliedhaut.

Wird veranstaltet, wenn die trichiasis von Erschlaffung der Augenliedhaut abhängt, um diese zu verkürzen und dadurch den tarsus mehr nach auswärts gewendet zu erhalten; ist also die Operation der ptosis, (s. unten) nur mit dem Unterschiede, daſs hier nach Aetius, *) Paul Aegineta **) u. a. zugleich auch die innere Augenliedhaut zunächst ober- oder unterhalb des tarsus durch einen Längenschnitt gespalten werden soll.

*) Tetr. II. Serm. c. 66.

**) Lib. VI. cap. 8.

V.

Die Operation der paraphimosis.

1. Nach Celsus — bei zu kurzer Vorhaut, als Fehler der Urbildung — die Vorhaut über die Eichel zu ziehen, und durch ein Band fest zuhalten, dann nach hintenzu die Rückenhaut der Ruthe durch einen Kreisschnitt zu spalten, und diese Wunde breit vernarben zu lassen.

lib. VII. c. 25.

2. die stringirte Vorhaut mit einem zwischen sie und die Eichelkrone eingebrachten (krummen) Messer von innen nach ausen einzuschneiden, ebenfalls nach Celsus Lehre.

a. a. O. Ist das Verfahren, welches Neuere als das Petit'sche aufführten s. Garengeot Tr. II. S. 315. Heister P. II. Sect. 5.

3. mehrere kleine Einschnitte in die innre Fläche der Vorhaut zu machen: Antillus Manuel.

P. Aegin. lib. VI. cap. 53. Dionis III. Dem. S. 264. Bell I. 450 auf jeder Seite eine tiefe halbzollige Scarification.

4. Nach Richter hebe man die äusere Haut des Penis, nahe hinter der Strictur in eine Falte, durchschneide sie, bringe durch den Schnitt eine stumpfspitzige starkgebogene Rinnsonde in das Zellgewebe, vorwärts bis unter die Strictur hin, und spalte auf ihr die Vorhaut.

Wundarzn. Th. VI. §. 217.

VI.

Die Operation der Hernien.

Richter v. d. Brüchen Gott. 1778. und Wundarzn. V. §. 348. ff.

Schulz d. herniar. operat. analecta Hal. 1797.

Louis Refl. sur l'oper. d. l. hernie in Mem. d. Chir. IV. S. 281.

A.

Operation des Inguinal - und Scrotalbruchs. (Kelotomie)

Camper Icones hern. ed. Soemmerring. Frkf. 1801.

Ast. Cooper anat. and surgic. treatm. of ingu. and congen. hernia. Lond. 1804.

Unbekannt mit dem bessern Mechanismus der Bruchbänder, unterwarf die älteste Chirurgie alle, auch die nicht eingeklemmten Brüche, der Operation, und griff, eben so unkundig der wahren Natur des Bruchs, zu den zweckwidrigsten Encheiresen, welche meistens zufälligen oder absichtlicheu Verlust des Hodens zur Folge hatten. So die Ligatur, die Nath, das Cauterium, die Castration Diese Verfahren, welche aus der alexandrinischen Schule abstammen, pflanzten sich bis ins Mittelalter fort, wo überhaupt die Operation nur den Händen herumziehender Bruchschneider überlassen war. Besonders waren die Italiener und Spanier, nahmentlich die Einwohner von Norcia, rüstige Herniotomen. Wohl bis in den Anfang des achtzehnten Iahrhunderts dauerte ihr Unwesen. Die ersten bessern Grundsätze über Bruchoperation äuserte

Paré, und Fabriz Hildan fing an sie auf den einzigen Fall der Einklemmung oder Verwachsung zurückzubringen. Immer mehr wurde in der Folge die unbedingte Ausübung der Herniotomie beschränkt, je mehr besonders vom Ende des siebzehnten Iahrhunderts an die Bruchbänder verbessert, und Geheimmittel, zur Radicalcur der Brüche ohne Schnitt, dargeboten wurden. Eben dies forderte aber auch die Wundärzte, besonders Frankreichs, auf, die Theorie des Bruchs genauer zu erforschen, und eine zweckmäsigere Mechanik der Operation einzuleiten. Dies thaten vorzüglich Méry, Dionis, Petit, Garengeot, Arnaud, Le Blanc u. a. Wiedemann vertheidigte die Grundsätze der französischen Chirurgie in Deutschland zuerst *); am meisten trug aber Richter zur Verbreitung besserer Ansichten und Behandlungsweisen bei.

*) v. Stein- und Bruchschneiden. Augsb. 1719.

A. Operation des nicht eingeklemmten Bruchs, in der Absicht, Radicalcur zu bewirken.

I. Die Unterbindung:

Sie umfast entweder mit dem Bruchsacke zugleich den Saamenstrang, oder schliest diesen aus. Die erstere ist der Celsische Urtypus, der sich späterhin unter der Form des goldenen Stichs wiederholte. Da durch jene die Integrität des Hoden gefährdet war, so versuchte hin und wieder die Chirurgie im sechzehnten Iahrhunderte und im Anfange des achtzehnten die Ligatur mit Ausschlus des Saamenstrangs vorzurichten.

a. nach Celsus, wenn das Vorgefallene zurückgebracht ist, wird geradezu eine Nadel *) mit einem doppelten Faden durch die Basis geführet und das Ganze nach rechts und links umbunden.

d. med. Lib. VII. c. 17.

*) wenigstens sagt Celsus nicht, dafs vorher die Haut eingeschnitten werde.

b. nach vorgängigem Hautschnitt in der Gegend des Bauchrings wird der aufgehobene Bruchsack unterbunden: so modificirten das Celsische Verfahren Paul von Aegina, *) Roger, Roland, **) Alex. Benedetto.

*) Lib. VI. c. 66.

**) Chir. c. 37. Roland chir. c. 32. Opp. lib. XXIV. c. 37.

c. der goldne Stich, punctum aureum, nach einer zwei bis dritthalbzolligen Oeffnung der Haut, zunächst unter dem Bauchringe, wurde der Bruchsackhals samt dem Saamenstrange mit einem durch eine gekrümmte Nadel eingeführten Golddrathe so umwunden, dafs zwar der Bruchsack verschlossen, aber die Saamengefäse nicht gedrückt wurden, (?) die äusere Wunde dann geheftet, der Golddrath eingeheilt. – Eine Erfindung des Mittelalters von einem gewissen Beraud de Metz. *)

*) Guid. Caul. Chir. magn. ed. Ioubert. Tr. VI. Doct. II. c. VII S. 340.

d. Paré änderte den goldnen Stich dahin ab, dafs er einen Bleidrath wählte, und die Ligatur mit Schonung und Ausschliesung des Saamenstranges verrichtete.

Lib. VIII. ch. 16. 17. 18. fig. A — E.

e. Schon auch zu Roussets Zeiten übten einige Wundärtzte die Ligatur auf eine gefahrlosere Weise. Nach vollbrachter Taxis wurde die Haut unter dem Bauchringe geöffnet, der Bruchsackhals mit den Fingern aufgehoben, die Saamengefäse abgesondert, und ohne sie der Bruchsack unterbunden.

Rousset assertio pro partu caesareo. Paris, 1590.

Dieses Verfahren ist mithin nicht neu, nnd gehört weder, wie Günz d. hern. Lips. 1744. S. 47 will, dem deutschen Wundarzte Senff, noch dem Schweitzer Freitag Diss. de oscheo entero et bubonocele Arg. 1721. dem sie Heister zuschreibt. Chir. P. II. Sect. V. cap. CXIX. §. XII.

II. Die Nath, die königliche genannnt, weil sie die Zeugungskraft nicht beeinträchtigt: sie scheint diesen letztern Nahmen zuerst von Fabriz ab Aquapendente erhalten zu haben *); indefs stellen schon Paulus von Aegina und Albucasem **) Encheiresen zur Sutur dar. Späterhin erklärte sich Sharp wieder für sie.

*) de chir. Operat. S. 88.

**) chir. lib. II. Sect. 67.

1. Nach Paulus die Geschwulst in der Weiche einzuschneiden, die Därme zurückzubringen und die Schnittränder durch die Sutur zu vereinigen.

lib. VI. cap. LXVI.

2. nach Fabriz, der durch den Längenschnitt blosgelegte Bruchsack wird entleert, aufgehoben, der

Länge nach zusammengenäht, und das diesseits der Nath gelegene Stück abgeschnitten.

a. a. O. S. 89.

3. Sharp schlägt vor, den Theil des Bruchsacks, der unmittelbar mit dem Bauchringe zusammenhängt, mit den Hautdecken zusammen zu heften.

Critic. Inquiry, Lond. 1750. S. 12.

III. Operation mittelst des glühenden Eisen.

Unstreitig eine Chirurgie der Alexandriner, obschon ihrer Celsus nicht gedenkt, und ihre ersten Spuren in des Alexandriners Leonidas Fragmenten bei Aetius *) vorkommen. Genauere Anleitung giebt zuerst Paul Aegineta **): vorzüglich huldigten ihr die Araber und das frühere Mittelalter, wo sie in mancherlei Typen, bald allein, bald mit der Ligatur verbunden ***) vorkommt.

*) Tetrab. IV. Serm. 2. c. 24.

**) lib. VI. Cap. 66.

***) So Rogerius chir. c. 37. Guil. de Salic. c. 44; selbst noch im sechzehnten Jahrh. Vigo. chir. lib. 11. tr. 6. c. 7.

Nachdem Bruch, Hoden und Saamenstrang auf die Seite gebracht waren, wurde die Haut und der Bruchsack am Bauchringe, — meistens bis auf den Schoosknochen gebrannt, und so die Oeffnung des Bauchfells durch einen Brandschorf verschlofsen.

IV. Operation durch Aetzmittel.

Wurde besonders im dreizehnten Jahrhunderte, um das Schreckliche des actuellen Cauterium zu vermeiden, von den italienischen Schulen, von Guy von Chauliac, begünstiget, *) neuerlich von Monro, Gauthier, Maget **) wieder in Anregung gebracht.

*) Tr. VI. Doct. 11, cap. VII.

**) Diss. sur l' usage des caust. pour la guer. rad. d. hern. Paris 1774. widerlegt von Bordenave Mem. d. Chir. T. V. S. 651.

1. Die Aeltern zersetzten erst durch ein Aetzmittel die Haut am Bauchringe, schnitten dann den Schorf ein, und legten in den Einschnitt Arsenik u. s. w.

Theodoric. Chir. lib. 3. cap. 34.

Guy v. Chaul. Tr. VI. Doctr. II. c. VII. S. 341.

2. Nach Monro zuerst durch einen Einschnitt den Bruchsack blos zu legen, dann ein Causticum anzubringen.

Sämmtl. Werke S. 256.

V. Die Castration.

Sie war die gewöhnliche Folge der meisten bisher betrachteten Verfahrungsarten, so daſs mehrere sie für unzertrennlich vom Bruchschnitte ansahen, und eben deſshalb absichtlich betrieben. Dies geschah besonders im Mittelalter, (wohl bis zum siebzehnten Jahrhundert) nahmentlich von jenen herumziehenden Bruchschneidern aus Norcia, welche in Oberitalien ihr Wesen trieben *).

*) Scip. de Mercuriis degli errori popul. d' Ital. Venet. 1603.

Der Saamenstrang, der Bruchsack wurde entweder geradezu, oder nach vorheriger Unterbindung, durchgeschnitten, gebrennt, geäzt, und der Hode ausgerottet. **)

**) Franco tr. de hernies Lyon 1561. S. 52. Fig. A. B. Lanfranchi Chir. compl. Venet. 1490. Tr. III. doctr. 3. c. 7. Fabr. ab Aquap. S. 89.

VI. Das sinnlose Verfahren des herumziehenden (meistens spanischen) Bruchschneider in der Mitte des siebzehnten Jahrhunderts,

den Hoden in den Unterleib zurückzudrängen, und den Bauchring mit Golddrath zuzunähen.

S. Moinichen Obſ. med. chir. Hafn. 1665. und Scultet Arm. p. 11. Obs. 64.

B. Die Operation des eingeklemmten Bruchs.

Schon Celsus beschreibt sie im Kinde und Manne*); auch Franco, Paré, Fabriz Hildan. Gleichwohl galt sie für ein so kühnes Wagstück, daſs sie selten geübt wurde, bis die reifere Chirurgie dieses Vorurtheil widerlegte, und gerade die Einklemmung, vielleicht zuerst durch Wiseman **), als die fast ausschlüſsliche Anzeige zur Operation bestimmte.

*) Lib. VII. cap. 20.

**) Chir. Treat. Lond. 1676.

Sie durchgeht folgende Acte:

1. Lagerung des Kranken.

Nach Entleerung der Harnblase, Rückenlage mit erhöhtem Hintern, und minder erhöhter Brust, queer über dem Bette, die Füſse auſserhalb demselben, und in den Knieen gebogen.

Nach Dionis, Garengeot u. a. Lage längst im Bette, mit der leidenden Seite nahe dem Rande desselben. Nach Sharp, Bell auf einem Tische, die Beine über den Rand herabhangend! — Um den Zitzenmuskel abzuspannen, das Kinn gegen die Brust zu senken, Sourdière s. Haller Coll. Diss. chir. III. S. 118.

2. Der Hautschnitt.

a. Am bestimmtesten spricht Garengeot diesen Act aus: die Haut werde auf der vordern Seite des Scrotum, (da, wo sie am beweglichsten sich leicht fassen läst), in eine Queerfalte aufgehoben, diese mitten der Länge nach in etwas schiefer Richtung durchschnitten; durch den Einschnitt eine Hohlsonde unter der Haut im Zellgewebe hingestosen und auf ihr mit einer Scheere, (Bistouri) die Wunde nach oben, (bis über den Bauchring), und nach unten (bis in den Grund des Scrotum) verlängert.

Garengeot Tr. d. Op. I. S. 306. So auch Richter Wundarzn. V. §. 358. ff.

Dionis öffnet die gefaltete Haut nur zwei Zoll lang. a. a. O. S. 343.

Portal will einen Kreuzschnitt. Preeis d. Ch. Paris 1767. S. 653.

Sharp fängt den Einschnitt über dem Bauchringe an, macht zuerst auf die Nothwendigkeit, diesen blos zu legen, aufmerksam. Oper. of Surg. S. 20.

Bell und andere englische Wundärzte öffnen nicht auf der Falte, sondern umfassen das Scrotum an seiner Hinterfläche mit der Hand, und spannen es an. Wundarzn. I. S. 248.

Paré wies zuerst die Hohlsonde zur Dilatation an. a. a. O. Ch. 15.

Arnaud erweitert auf dem Finger, mit dem er die Haut vorher trennt.

Die Erweiterung nach unten ist leichter, wenn man auf eine zweite Quéerfalte einen Längenschnitt in den ersten fallen läst. Desault Nachl. 2 B. 4 Th. S. 61. Richter a. a. O.

Manöver mit Richters Scheere, ohne Sonde. §. 360.

b. Wenn die zu fest aufliegende Haut sich nicht falten läst, sie zwischen den Fingern gespannt mit wiederholten Messerzügen einzuschneiden.

Garengeot, Richter a. a. O.

3. Oeffnung des Bruchsacks, nachdem die Lage des Saamenstranges und Hodens untersucht, Blutung gestillt ist.

a. nach Paré, zuerst einen kleinen Einschnitt, der dann auf der Hohlſonde, besonders nach aufwärts, dilatirt wird.

b. nach Dionis, nur sehr dichte Bruchsäcke mit dem Scalpel, gewöhnliche durch Zerreisung mit dem Dechaussoir zu öffnen.

a. a. O. S. 343. f. B. E.

c. Richter umfast diesen Kunstact am vollständigsten:

Der dünne mit Serum erfüllte Bruchsack werde da, wo er am deutlichsten fluctuirt, gerade zu angestochen; der dünne ohne innen enthaltne Flüſsigkeit, in eine Falte aufgehoben, geöffnet. — Ist er mit Zellstoff überkleidet, werde dieser in einem Punkte wiederholt mit der Pincette gefaſst, mit flachgeführter Messerklinge schichtweise abgesondert *), bis der entblöſste Bruchsack in einen Hügel aufgenommen, durch einen Horizontalschnitt geöffnet werden kann. — Besteht der Bruchsack aus häutigen Blättern, unterscheide man achtsam diese von den Därmen. — — Die Erweiterung dieser ersten Incision werde dann mit einer stumpfspitzigen Scheere (Knopfbistouri) angefangen und mit ihr, oder ist der Bruchsack sehr dick, mit dem Bistouri auf dem Finger vollendet, und zwar abwärts bis in den Boden, aufwärts, nicht allemahl bis in den Bauchring fortgeführt.

Richter a. a. O. §. 362 — 367.

Nach Louis, Bell u. a. soll der Bruchsack ganz unten geöffnet werden.

*) De la Vauguyon Tr. d. oper. Paris 1696. S. 75 rieth diese schichtweise Absonderung zuerst an. Louis a. a. O. S. 310. und Le Blanc chir. Oper. II, S. 4. verwerfen sie als zu langweilig. Garengeot wirkt sie auf

einer zwischen den Zellstoff wiederholt eingeschobnen stumpfen Hohlsonde. S. 310. Le Dran, Bell mit einer spitzigen vorne offnen. Bell I. S. 250. Tab. IV. f. 7.

4. Reposition der Därme.

Man untersuche, ob die Därme gesund sind, ziehe den innerhalb dem Bauchringe gelegnen Theil derselben ein wenig hervor, und bringe sie durch einen von unten nach oben, und von innen nach aussen gerichteten wechselsweisen Druck beider zunächst am Bauchringe angelegten Zeigefinger in den Unterleib zurück.

5. Schliefsung der Bruchsacköffnung.

a. nach Franco, Paré den Bruchsack mit der blutigen Nath zu heften.

a. a. O. Le Blanc, Hoin kamen wieder darauf zurück.

b. ihn am Bauchringe zu unterbinden, nach Freitag; *) zu unterbinden, und unterhalb der Ligatur wegzuschneiden, nach Senff, **) Heuermann. ***)

*) a. a. O. S. 72.

**) Günz d. hern. S. 48.

***) Abhandl. v. chir. Op. I. B. S. 532. Schon Celsus rottet den Bruchsack aus, a. a. O.

c. durch Scarification des Bauchrings, Vernarbung desselben zu vermitteln.

Freitag a. a. O. S. 71. Mauchart d. hern. incar. Tub. 1722. cap. 4. Hall. Diss. chir. III. S. 90.

d. durch eine durch den Bauchring eingebrachte Wieke, nach Dionis, Mery, Arnaud u. a.;

Petit verbannte diese, wählte eine weiche platte Pelote, aufserhalb aufgelegt.

Richter verbindet die Scarification der vordern Fläche des Bruchsackhalses mit dem Drucke der Pelote, a. a. O. §. 454.

Aufserdem ist noch zu bemerken, dafs, nach einigen, noch das Ueberflüfsige vom Bruchsack und von der Haut des Scrotum weggeschnitten werden soll. *) Bell entfernt nur, wenn der Bruchsack sehr dick, hart und weit ist, das ganze Vordere und die Seitentheile desselben.

*) Mauchart a. a. O. S. 90. Bell a. a. O. S. 264.

Besondere operative Acte in speciellen Fällen des eingeklemmten Leisten- oder Scrotalbruchs.

A. Erweiterung des Bauchrings, im Falle die Reposition der Därme durch ihn nicht geradezu möglich ist.

1. Erweiterung durch den Schnitt. Schon von Franco und Paré angedeutet, zuerst wohl von Cyprian unternommen.

Cyprian epist. hist. exh. foet. hum. L. B. 1700. S. 85.

Hierbei zu bemerken:

a. das Manöver überhaupt.

Entweder so: indem man den Bruchsackhals am obern Ende des Schnitts mit dem Daumen und Zeige-

finger der rechten Hand fafst, an sich, hervor und gerade aufwärts zieht, drücke man den Zeigefinger der linken und auf diesem das Messer in den Bauchring ein, und lasse den Griff des letztern rückwärts sinken.

Oder: man führe auf einer eingebrachten Hohlsonde das Bistouri so fort, dafs es einen Winkel mit ihr bildet.

Oder: man wirkt mit dem Bistouri caché.

Oder, nach Cyprian und Garengeot, zuerst auf der Sonde mit dem Messer einzuschneiden und diesen Schnitt auf dem Finger zu erweitern.

a. a. O. Tom. I. S. 327. — Den zu engen Bauchring zu scarificiren, um die Sonde einbringen zu können, Vauguyon a. a. O.

Aufser den von Arneman Uebers. S. 124. verzeichneten Bruchsonden und Bruchmessern, Mohrenheims geflügelte Sonde, Beob. I. Tab. I. Fig. 3. Desaults Sonde, Nachl. II, 4. S. 63. Ohlé's Messer in Diss. Obs. anat. pathol. Viteb. 1805: S. 16.

b Richtung des Einschnitts, der möglichen Verletzung der arteria epigastrica wegen zu beachten, vorzüglich durch Günz's, Mohrenheims, Campers, Autenrieths, Coopers anatomische Untersuchungen erläutert, obschon sie nicht alle gleiche Resultate liefern.

Nach Heister, Garengeot, Bertrandi, ihn schräg nach auf- und einwärts, nach der linea alba hin, am obern innern Schenkel des Bauchrings.

Mohrenheim queer einwärts gegen die weise Linie.

a. a. O. S. 155.

Sharp, Pott, Sabatier schräg nach auswärts gegen die Hüftbeingräte hin.

Pott Abh. v. d. Brüchen in chir. Werken S. 297.

Richter am obern Rande des Bauchrings gegen den Nabel hin.

a. a. O. §. 375.

Desault, nach oben und ausen, wenn der Saamenstrang hinter dem Sacke oder an seiner innern Seite, nach oben und innen, wenn er vor oder an der äufsern liegt.

a. a. O. S. 62.

Camper, nach aus- oder einwärts, wenn ein grofser Einschnitt nöthig ist.

a. a. O. S. 6. Tab. X. Fig. 1.

Cooper, *) Autenrieth in der Mitte der Mündung des Bruchsacks gerade nach aufwärts.

*) a. a. O. — Autenrieth Diss. momenta circa herniotom. praecipue circa euitand. art. epig. laesionem Tub. 2799. S. 31.

c. Gröse des Einschnitts.

Mehr oder weniger grofs, je nach dem individuellen Bedürfnifs.

Eine, oder zwei Linien, Desault S. 63. einen Zoll, Sharp S. 23.

d. Stillung der Blutung aus der arteria epigastrica.

Ligatur (?), Wieke, Compression mit den Fingern, mit Choparts, *) Schindlers **) Geräthschaft.

*) Chir. Operat. II, S. 357.

**) Diss. de herniis obs. Viteb. 1796. S. 22. fig. A. B.

e. Manöver, wenn die verengte oberste Mündung des Bruchsackhalses hinter dem Bauchringe, oder wenn die innern Bauchmuskeln, als mitschuldig an der Einklemmung eingeschnitten werden müssen.

Le Dran, Cooper, Bertrandi.

2. Erweiterung durch Ausdehnung.

Wurde schon von Thevenin *) empfohlen, von Le Blanc, als neue Erfindung wiederholt.

*) Oeuvr. Paris 1658.

a. mit dem Finger; wenn das eingeklemmte Darmstück etwas auser dem Bauchringe vorgezogen, wird der eingeölte Zeigefinger, seine innere Fläche gegen den Darm gekehrt, nach und nach unter dem Bogen des Bauchrings eingebracht.

Le Blanc, a. a. O. II. S. 36.

b. mit dem Dilatatorium, dessen Arme mit der concaven Fläche gegen die Därme gekehrt, zwölf bis funfzehn Linien eingebracht und langsam aufgesperrt werden. —

Thevenin's, Le Blanc's, Le Cats, Geräthe; Weidmanns dreiarmiger Dilatatór, in Köhlers Verbandl. Tab. XIII.

c. mit dem Haken den Bruchsackhals in die Höhe zu heben.

Arnauds Haken. Brünninghausens Haken in Autenrieth's Diss. S. 19. Tab. II.

d. Richters Manöver, den vordern und obern Theil des Bruchsackhalses am obern Rande des Schnitts mit den Fingern zu fassen und nach aussen und aufwärts zuziehen.

Wundarzn. V, §. 382.

B. Verfahren, wenn Darmkoth oder Luft die Reposition des Ausgefallnen behindern.

a eine neue Portion von Därmen herauszuziehen, und durch ein gelindes Streichen und Bewegen die Fäces zurückzudrücken.

b. Nach Lowe einige Nadelstiche, um dem Darmgas Ausgang zu geben.

Discourse of the Chir. Lond. 1597. Paré.

c. Jonas schlägt vor, die vorgefallnen Därme mit dem Troikar zu öffnen und den Koth so auszuleeren.

Loders Journal IV, S. 85 — 106.

C. Verfahren bei abnormer Cohäsion der ausgefallnen Därme.

Arnaud hat zuerst diesen Gegenstand näher aufgeklärt. Dissert. on Hernia's Lond. 1748.

Leichte Cohäsion der Därme unter sich, mit dem Bruchsacke, hinter dem Bauchringe trennt der Finger, die fadige die Scheere.

Feste, weitverbreitete, bleibe unberührt.

Sieht man diese voraus, und ist der Bauchring die Ursache der Einklemmung, so schneide man, ohne die volle Herniotomie vorzunehmen, blos nach Eröffnung der Haut in der Leistengegend, den Bauchring auserhalb des Bruchsacks ein.

Bemerkt man sie erst nach dem ersten Einschnitte des Bruchsacks, so dilatire man diesen nicht, sondern verfahre wie vorher.

Ergiebt es sich, dafs die Einklemmung eines alten angewachsnen Bruchs durch ein neu herabgesunknes Darmstück veranlast wird, so öffne man blos die Haut und den Bruchsackhals nahe am Bauchringe und bringe jenen Darmtheil zurück.

Richter a. a. O. §. 447 — 48.

D. Verfahren bei Gangrän der Därme.

1. eine kleine brandige, unverwachsne Stelle wird an der Gränze des Toden ausgeschnitten, das Uebrige zurückgebracht, indefs sie durch eine Gekröfsschlinge am Bauchringe angehalten wird: — ist sie im Bauchringe verwachsen, die Adhäsion, wenn sie fest ist, nicht zu stören.

2. Ist Dilatation des Bauchrings nöthig, werde sie im letztern Falle auserhalb des Bruchsackhalses zwischen seiner Ausenfläche und dem Bauchringe gewirkt.

3. Ist ein gröserer Theil des Darmdurchmessers durch Brand zersetzt, kann, nach Ausschneidung des Brandigen, bisweilen die Därmnath (s. oben) statt finden, — oder es ist ein künstlicher After unvermeidlich.

4. Wenn die verheilte Darmstelle durch Verengerung Gefahr droht, dürfte vielleicht die Gastrotomie den Darm über der verengten Stelle öffnen, und einen künstlichen After bilden.

Richter a. a. O. S. 424.

5. Eben so, wenn sich über dem geheilten künstlichen After der Darmkoth mit Lebensgefahr anhäuft, ihn wieder zu öffnen.

E. Verfahren, wenn das Netz mit den Därmen, oder allein vorgefallen ist.

Ein kleines, freies Stück werde reponirt.

Ein gröseres, nicht reponibles, oder brandiges, soll, nachdem es gehörig entwickelt und untersucht ist, entfernt werden.

1. durch Aetzmittel, nach Celsus.

Lib. VII. cap. 21.

2. durch Unterbindung.

Pipelet sur la ligature de l'epipl. Mem. d. Ch. III. S. 394.

a. Es wird, wie Celsus zuerst anweist, eine Nadel mit zwei Fäden durch die (gesunde) Netzmasse geführt, und der eine rechts, der andere links umge-

bunden, das Netz unterhalb der Ligatur auch wohl durch stiptica zersetzt.

Celsus a. a. O.

b. Die Fadenenden einer einfachen das Ganze umfassenden Ligatur werden, nachdem sie geknüpft sind, durch die Masse mit der Nadel durchgestochen.

Dionis a. a. O. S. 346.

c. man legt an mehreren Stellen Ligaturen an, um mit jeder desto wenigere Theile zu fassen.

Nach Morand verm. chir. Schrift a. d. Fr. Lpz. 1776. S. 324. Le Blanc a. a. O. II, S. 18.

La Faye so zu verfahren, wenn das Netz nahe am Magen oder Colon unterbunden werden mufs; Anm. zu Dionis, S. 347.

3. durch Unterbindung und Schnitt.

Unter der einfachen Ligatur wird das Netz nahe an der Grenze des Brandigen abgeschnitten; oder

nach Arnaud werde zuerst die Celsische Doppel-Ligatur, mäsig angezogen, umgelegt, dann das Netz abgeschnitten, und jene erst, wenn die Blutung still steht, fest geknüpft.

Arnaud's Mem. d. Chir. London 1768. Le Blanc, S. 17.

4. durch Schnitt, ohne Unterbindung.

Schon Celsus führt es als ein vorzeitiges, jedoch der Blutung wegen gefährliches, Verfahren an. Sharp und Pott erneuerten es, und letzterer wirkt den Schnitt ohne Hämorrhagie zu fürchten, selbst in der

gesunden Fläche des Netzes, und bringt es erst den folgenden Tag zurück.

a. a. O. Potts Werke S. 312. ff. — Die blutenden Gefäse mit irgend einem stipticum zu berühren, oder isolirt zu unterbinden.

5. Durch Vereiterung.

a. Das Vorgefallne bleibt, ununterbunden, im Bruche liegen, bis es sich selbst absetzt; ein Verfahren, welches Pouteau, um den Nachtheilen der Ligatur auszuweichen, zuerst einschlug, Pipelet und Louis zum Gesetz erhoben.

Mem. d. Chir. III. S. 73. — Pipelet a. a. O. Louis Mem. d. Chir. IV. S. 315.

b. Nach Boudou werde das vorgefallne Netz, um seine Trennung zu beschleunigen, auf dem Unterbauche zurückgeschlagen ausgebreitet.

Boudou M. d. Chir. III. S. 74. Le Blanc a. a. O. S. 17.

F. Reposition der Därme ohne Oeffnung des Bruchsacks.

Insgemein wird diese Methode Petit zugeschrieben, doch leiteten sie einigermaasen schon Franco und Paré ein.

Auch Ravaton Tr. sur les playes d'armes à feu. Par. 1750. S. 308. hält sie für seine Erfindung.

a. Nach Franco und Paré die Haut des Scrotum längst über dem Bruchsacke hin zu spalten, die Därme aus dem ungeöffneten Bruchsacke zurückzubringen, und diesen zu heften: nur wenn der Bruch sich so nicht reponiren läſt, den Bruchsack zu öffnen.

Paré livr 8. ch. XV. S. 309.

b. Petit gieng in so ferne weiter, daſs er den Bauchring auserhalb dem ungeöffneten Bruchsake einschnitt, diesen ringsum lostrennte, und, nachdem die Därme zurückgebracht waren, ihn auf einen Klumpen zusammengefaſst, gegen den Bauchring an, oder selbst in die Bauchhöle hineindrückte, und eine Pelotte auflegte.

Garengeot Tr. d. operat. 1. B. Ausg. von 1720. S. 188.

Petit Tr. d. mal. chir. T. 11. S. 329. ff.

Richter Progr. hern. incarc. una cum sacco suo reponi posse. Gott. 1777.

G. Maupas's Gastrotomie, bei grosen, unbeweglichen Brüchen. Die Bauchmuskeln und das Darmfell werden über dem Bauchringe eingeschnitten, um von da mittelst eines oder zweier eingebrachter Finger die ausgefallnen Därme in die Bauchhöle zurückzuziehen.

Nach Rousset assert. pro partu caes. Paris 1590. S. 208. — Pigrai Epit. pracc. med. chir. Paris 1612. und Smalz in Decker exerc. pract. L. B. 1695. erneuerten dieses Verfahren.

B.

Operation des Schenkelbruchs.

Gimbernat nuevo metodo de operar en la hernia crural. Madrid 1793.

A. Monro d. jün. Observations on the crural. hernia Edinb. 1803.

Rudtorers Abh. üb. d. einf. u. sicherste Operation. eingesp. Leisten- und Schenkelbrüche. Wien 1805.

Die ältere Chirurgie hat diese Bruchart ganz übersehen; erst gegen das Ende des achtzehnten Jahrhunderts machten Barbette und Verheyen, späterhin Palfyn *) darauf aufmerksam, und leiteten so die Operation derselben ein.

*) Handwerk. de heelk. Leid. 1710. S. 79.

Der Hautschnitt sei ein Längenschnitt, *) nach der Richtung der Bruchgeschwulst, hinreichend grofs: — man entferne das Fett, das oft verdichtete Zellgewebe, die an das Leistenband angewebten Fibern der Schenkelbinde, um zum Bruchsack zu gelangen, und freiere Reposition zu gewinnen.

*) Nach andern, ein Kreuzschnitt, ein Queerschnitt?

Die Erweiterung des Leistenbandes, wobei es vornehmlich auf Vermeidung der Bauchschlagader und der Saamengefäse ankommt, wird gewirkt:

1. durch den Schnitt.

a. nach Sharp, ihn auswärts nach dem Darmbeine hin zu machen.

Critic. Inquir. Lond. 1750.

b. das Leistenband nach dem innern Winkel hin mit gegen den Nabel gerichteten Messer senkrecht einzuschneiden.

*) Sabatier Lehrb. I. S. 120.

c. es von dem Schoosbeinrande, nach der weisen Linie hin, so schräg und kurz als möglich abzutrennen.

...tta Wundarzn. I. S. 248.

d. liegt der Bruch an der innern Seite der Schenkelgefäse, den Schnitt ganz schräg nach der weisen Li-

nie hin, zunächst dem innern Winkel der Spalte, zu richten; liegt er auf, oder an der äufsern Seite jener Gefäse, den Einschnitt nahe am äusern Winkel, nach auf- und auswärts zu richten.

Richter Wundarzn. V. §. 532.

e. nach Le Blanc, die Saamengefäse mit einer unter dem Leistenbande eingeführten Nadel vor dem Schnitte zu unterbinden; dann sei aber zugleich die Castration nöthig!

a. a. O. S. 10.

f. nach Bell, werde der Finger so tief als möglich unter das Leistenband gebracht, und dasselbe, nicht durchschnitten, sondern von ausen her mit wiederholten kleinen Messerzügen blos eingeschnitten, bis nur noch eine dünne leicht dilatable Fasernlage übrig ist.

a. a. O. I. S. 279.

g. Gimbernat, der die Einklemmung nicht vom Bande, sondern vom innern Rande des Cruralbogens ableitet, bringt eine Hohlsonde längst der innern Seite des Darms in den Cruralring und läst die Spitze desselben auf dem Aste des Schoosbeins ruhen, führt dann auf ihr ein schmales Knopfbistouri so hinein, dafs allein die innre Ecke des Cruralbogens zertheilt wird.

a. a. O. Monro führt dieses Verfahren weiter aus.

2. durch Ausdehnung.

Arnaud nahm sie zuerst vor.

S. oben S. 93. — Arnaud's Mem. d. Chir. Lond. 1768. Bell I. Tab. IV. f. 6.

Zur Stillung der Blutung aus der Bauchschlagader die Compression oder Ligatur (s. S. 92.); letztere

müfste an beiden Enden des zerschnittnen Gefäses angelegt werden.

C.

Operation des Nabelbruchs.

Desault über d. Nabelbr. d. Kinder s. Chir. Nachl. 2. B. 4. Th. S. 24. ff.

1. Die Unterbindung, um Absterben des Bruchsacks und Vernarbung der abnormen Oeffnung zu vermitteln.

Celsus, der sie unstreitig aus den ältern Griechen schöpfte, stellt mehrere Typen derselben auf; sie erhielt sich bis ins Mittelalter, wurde durch die Compression verdrängt, und erst von Saviard *) und neuerlich von Desault wieder aufgenommen.

Cels. Lib. VII. cap. 14.

*) Rec. d' Obs. Chir. Paris 1702. Obs. IX. S. 45.

a. Nach Celsus, die Theile rein zurückzubringen, um die Basis des Bruchsacks einen Faden, (läfst dieser nach, einen neuen fester) zu schnüren und den obern Theil zu ätzen oder zu brennen.

So auch, doch ohne zu cauterisiren, Saviard und Desault.

b. einen doppelten Faden mit einer Nadel durch den Grund zu führen und die Enden an beiden Seiten zusammenzuknüpfen, nach Celsus.

c. vor, (oder, nach Paul Aegineta, nach) der Unterbindung den Sack auf seiner Höhe einzuschneiden, nnd die noch inne liegenden Theile zurückzudrücken. Celsus

d. Paul Aegineta fügte diesem letztern Verfahren noch Einschnitte um die Basis hinzu, in welche die Ligatur gelegt wird. *) Diesem Typus folgen die Araber und Arabisten.

*) Rei medic. lib. VI. cap. LI.

2. Operation des eingeklemmten Nabelbruchs.

Im Wesentlichen der des Leistenbruchs gleich; ein behutsamer Längenschnitt mitten über die Geschwulst, (Kreuzschnitt nach Le Dran). — Die Richtung des Schnitts zur Erweiterung gehe

a. wenn es der Nabelring ist, aufwärts nach links hin, (nach rechts, Sabatier?)

b. wenn der Bruch durch eine Flechsenspalte getreten, nach unterwärts, (queer seitwärts nach Richter. *)

*) Wundarzn. Th. 5. §. 549.

D.

Operation des Bauchbruchs.

a. Die Radicaloperation, welche bei kleinen und neuen Brüchen anwendbar seyn mag, lehrt Celsus zuerst, und zwar entweder

1 werde nach Zurückbringung der Därme, eine Nadel mit doppelten Faden durch die Basis der Bauchgeschwulst geführt, und diese rechts und links umbunden, so daſs das Gefaſste nach und nach abstirbt. — Oder

2. man schneide aus der Mitte der Bruchgeschwulst ein myrtenblattförmiges Stück aus, und hefte die Wundränder gegeneinander. — Oder

3. man richte den Hautschnitt dahin, wo das Bauchfell zerrissen ist, schneide dann die Ränder des Risses, um sie zur Verheilung geneigt zu machen, wund, und hefte alles zusammen.

Celsus lib. VII. cap. XVII.

b. Im Falle einer Einklemmung, werde

1) wenn das Ausgetretne ohne Bruchsack, gerade hinter der Haut liegt, der Hautschnitt vorsichtig geführt, und die einklemmende Spalte erweitert: meistens reicht der Finger oder der Arnaudsche Haken hin; ist ein Schnitt nöthig, trenne er, wo möglich, die Bauchmuskeln der Länge nach.

2. wenn die Einklemmung durch den Bruchsack selbst verursacht ist, die Haut und das Fettgewebe zu spalten, den Bruchsack in einem mit der Pincette aufgefafsten Punkte einzuschneiden, und von da aus auf einer Hohlsonde ganz zu öffnen.

La Faye bei Dionis a. a. O. S. 121.

E.

Operation der Seitenbrüche.

Der eingeklemmten, ist gleich der andern incarcerirten Darmbrüche, nur dürfte die Oeffnung des innern Bruchsacks hier meistens unnöthig und nicht gefahrlos seyn.

Hat das innliegende Darmſtück sich in einen Beutel verlängert, diesen, wenn er klein und unschadhaft ist, zurückzubringen, — oder abzuschneiden?, oder locker zu unterbinden?

Richter V, §. 505. ff.

F.

Operation des Fruchthälter- und des Scheidenbruchs.

In einigen der seltnern Fälle des durch den Bauchring vorgefallnen beschwängerten Fruchthälters wurde die Geburt durch den Kaiserschnitt vermittelt?

Der eingeklemmte Scheidenbruch: liegt er dem Eingange der Scheide nah, seinen äusern Bruchsack zu öffnen, und die Spalte mit dem Finger oder einem Dilatatorium zu erweitern.

Hoin in Le Blancs Inbegr. d. chir. Operat. 2 B. S. 231.

Oder nach Hoin, die Gegend unter dem Nabel, auf der Seite des Bruchs, einzuschneiden, um den Darm über der Einklemmung zu fassen und in den Unterleib zurückzuziehen.

a. a. O.

G.

Operation des Leistenblasenbruchs.

Verdier Rech. sur la hernie de la vessie Mem. d. Ch. T. 11. S. 1 — 56.

Pipelet sur les hern. d. l. vessie et de l'estom. ebendas. T. IV. S. 181.

1. Bei einer entstandnen Einklemmung den Blasenstich mit dem Troikar durch den Bruch zu machen.

2. Durch einen Einschnitt die Harnblase und die Därme bloszulegen, den Bauchring zu erweitern, und die Reposition zu versuchen.

3. Wenn die im Bauchringe verwachsne, verhärtete Harnblase nicht zurückzubringen ist, soll sie nach Pott abgeschnitten werden?

Potts chir. Werke 2. B. S. 529.

4. Den Steinschnitt in der ausenliegenden Harnblase, s. unten.

VII.

Behandlung der Darm- und Netzausfälle durch Bauchwunden.

Nach Rousset, Paré in den eingeschnürten Darm einige Nadelstiche zu machen, um durch Entleerung der angehäuften Luft den Umfang desselben zu vermindern. S. oben S. 93.

Paré Oeuv. livr. X. chap. 36.

Um die Bauchwunde mit dem Messer zu dilatiren, drücke man die Därme von dem Wundwinkel zurück, bringe eine vorne leichtgebogne Hohlsonde ein, halte sie senkrecht, ziehe das zunächst an ihr liegende Darmstück etwas hervor, um sich zu überzeugen, daſs nichts davon zwischen sie getreten ist, und führe nun auf ihr ein ebenfalls gebognes Scalpel mit stumpfer Sondenspitze ein.

Zum Einschnitt wähle man in der Regel den obern Wundwinkel, — beim Netzvorfall den untern, — man meide die Richtung nach der Nabelvene, der Unterbaucharterie, der weisen Linie.

Kann, wegen zu starker Einschnürung, die Sonde nicht eingebracht werden, durchschneide man vorher gegen den auf den Wundwinkel angesetzten Nagel des Zeigefingers, die Bauchdecken bis zum Bauchfell mit wiederholten Messerzügen von ausen nach innen.

S. Sabatier I, S. 9 — 14. Richter V, §. 22 — 24.

Vierte Abtheilung.

Operative Verfahren zur Entfernung zweckwidriger Stoffe und Gebilde aus der Sphäre des Organismus.

I.

Die Phlebotomie.

Walbaum d. venäs. Gott. 1749. in Hall. Disp. chir. T. V.

Bücking v. d. Blutaderöffn. Wolfenb. 1752.

Desselb. Anl. z. Aderlassen. Stendal 1781.

Die Geschichte der Phlebotomie entwirft Walbaum.

1. Das Aderlassen der Alten mit bistouriartigen Phlebotomen.

Die erste nähere Belehrung über Manöver und Werkzeuge, s. Abulcasem lib. II. cap. XIV. Basil. 1541.

2. das Aderlassen mit der Lanzette, dessen erste Spuren im dreizehnten Jahrh. *) vorkommen.

*) in Guil. Britannici hist. Phil. August. s. Walb. §. 22.

Die ältern Formen der Lanzette zeichnet Botalli d. modo inc. venae cut. scarif. et hirud. appl. Lugd. 1577. S. 204.

Manöver s. Bell I, S. 64. ff.

3. das Aderlassen der Deutschen mit der Fliete.

Der Urtypus der Fliete findet sich schon in Abulcasem a. a. O. Abb. Botalli a. a. O. Heister I. Tab. XI. f. 3.

4. das Aderlassen mit dem Schnepper (einer gefederten Fliete); wohl Erfindung der holländischen Chirurgie, zuerst von Pasch beschrieben *).

*) Inu. nouantiqu. Lips. 1699.

Gesamte Mechanik dieser Operation. — Verschiedner Mechanismus der Schnepper. — Wahl und Stellung der Eisen nach den Individuen u. s. w. — Richtung, Gröse der Incision.

S. besonders Bücking a. a. O. cap. 2. Tab. I. II.

Oeffnung der vena iugularis:

entweder mit der Lanzette gerade zu, oder nach vorgängigen Hautschnitt mit dem Bistouri.

Bell a. a. O. S. 114.

II.

Die Arteriotomie.

W. Butter d. arteriot. Edinb. 1761.

Ebendess. an improv. meth. of opening the temp. art. Lond. 1783.

Wurde wohl zuerst von Aretäus, *) überhaupt häufiger in der ältern, als neuern Chirurgie unternommen.

*) De curat. morb. diut. L. B. 1735. lib. 1. cap. 4.

Bei oberflächlichen Arterien ein einziger Stich der Lanzette, bei tiefern vorher Incision der Bedeckungen; oder das Gefäs wird queer durchschnitten.

Pearsons Messer hierzu Savigny Pl. 28. f. 2.

III.

Das Scarificiren.

Kleine Stiche, Einschnitte mit dem Bistouri oder der Lanzette, der Länge nach, — in der Queere?

Kritische Discussion, ob die Erfindung Antyllus, Apollonius oder Galen zukomme. s. Peyrilhe hist. de la chir. T. II. Paris 1780. S. 478.

Prosper Alpin. d. med. Aegypt. L. III. Cap. 8.

1. der Augen, (Ophthalmoxysis), schon von Hippokrates angedeutet, von Woolhouse erneuert. Das Manöver ist verschieden, je nach den Werkzeugen. *)

Mauchart d. opthalmoxysi. Tub. 1726.

Platner d. scarificatione oculorum. Lips. 1728.

*) Arnemans Uebers. S. 64.

2. des Zahnfleisches.

Die Zahnfleischlanzette der Engländer, s. Bell III. S. 534. Taf. IX. Fig. 114. Savigny Pl. VIII. f. 14.

Dyer's Scarificator. s. phys. med. Journ. nach Bradley und Willich. Lpz. 1800. S. 30. Fig. D. E.

3. des Gaumens, der Zunge, der Mandeln: mit einer umwickelten Lanzette, mit dem Pharyngotom.

S. Arnemans Uebers. S. 92. die englische Tonsil Lanzet Savigny Pl. XXIII. Fig. 11. Bells Scarificator II. Tab. VI. f. 41. 42.

Der grausame Hypospatism und Periskitism der Alten.

Die Acupunctur der Chinesen.

Dujardin Hist. d. l. chir. T. I. S. 95. f. 1 — 4. Heister Tom. I. Taf. XII. f. 6. 7.

IV.

Das Schröpfen.

1. Das Schröpfen der Alten mit dem Schröpfkopfe; er wurde, nachdem die Stelle mit dem Scalpel vorher scarificirt war, aufgesetzt.

Celsus lib. II. cap. XI. beschreibt die Encheirese zuerst näher. Die frühsten Abbild. der Schröpfköpfe, s. Abulcasem. L. II. cap. XCVI. der Basl. Ausg. 1541.

2. mit dem Scarificator.

Die Varietäten der Schröpfmaschine, deren erste Idee vielleicht in Paul Aeginetas Werkzeuge, einem dreifachen Messer, liegt,*) — von Paré's Scarificator **) Lamzweerde's Werkzeuge ***) an, bis auf den neusten englischen Schröpfapparat *).

*) lib. VI. cap. 41.

) liv. 12. ch. 5. *) App: ad armam. Scultet. L. B. 1692. Taf. 26.

*) Savigny Pl. VII. f. 1 — 9.

V.

Das Anlegen der Blutigel.

Schmucker verm. Schrift. 1. B. S. 77. Tab. II.

Brünninghausen in Salzb. med. Zeit. 1794. 1 B. S. 132.

Themison *) führte wahrscheinlich den medicinischen Gebrauch der Blutigel ein.

*) nach Le Clerc hist. d. l. med. S. 442.

Application mit den Fingern zwischen Leinwand, oder mit Cavets, Bachs, Löfflers, Brünninghausens Vorrichtungen.

S. Rougemont Handb. d. chir. Op. S. 94.

VI.

Die Erweiterung und Gegenöffnung der Wunden.

1. Der Schufswunden.

Der Wahn des Mittelalters, Schufswunden seyen vergiftete Wunden, begründete das Kunstgesetz, jede dergleichen Verletzung zu scarificiren, und zu erweitern; man blieb diesem Verfahren auch in der Folge, als man von jenem Irrthum zurückkam, treu, und fand neue Gründe dazu. Es zu beschränken bemühte sich neuerlich vorzüglich Hunter. *)

*) F. Hunter Vers. über das Blut, die Entz. und die Schufsw. a. d. Engl. Lpz. 1797. 2. B. auch B. Bell IV. S. 207. — Gegenbemerkungen s. in John Bell über die Natur und Heil. d. Wunden a. d. E. Lpz. 1798. S. 176. ff.

Ist der Schufskanal nicht zu lang, seicht unter der Haut, ihn der ganzen Länge nach zu spalten.

Geht er tiefer ins Glied, ihm die Gestalt eines Kegels zu geben, dessen Basis ausen, die Spitze im Boden des Schufsganges ist.

Hat er zwei Oeffnungen, und liegt er seicht, ihn von der einen bis zur andern zu spalten; — ist er lang, ihn mittelwegs zu öffnen; — geht er tief, ihn durch Einschnitte so zu erweitern, dafs er zwei Kegeln gleicht, deren Spitzen sich in der Mitte des Kanals berühren.

Ist der Boden des Schufskanals nicht weit von der Haut entfernt, ihn gegenzuöffnen.

Manöver der Gegenöffnung. — Werkzeuge, s. Arnemans Uebers. S. 219.

Einlegung eines Eiterbands in Schufswunden? Ueber ihren Mifsbrauch, s. Trecourt chir. Abh. a. d. Fr. Lpz. 1777. S. 263. ff.

Entfernung fremder Körper aus denselben. Thomassin Abh. üb. d. Herausz. fremder Körper etc. a. d. Fr. Strasburg 1788. Percy v. Ausz. fr. K. etc. Strasb. 1789.

Chevaliers Kugelzange, Journ. d. ausl. Lit. Jan. 1803. Tab. VIII. S. 75.

Aeltere Werkzeuge, s. Arnemans Uebers. S. 221.

2. der Stichwunden.

Grösere mit dem Messer zu dilatiren, oder durch Quellmeisel, Darmsaiten, silberne oder bleierne Röhren offen zu halten.

S. Bell IV. S. 57.

VII.

Die Eröffnung der Abscesse.

Olnhausen d. opt. absc. aperiendi methodo Gott. 1788.

David sur les absc. Prix de l'Ac. d. Chir. T. IX. s. Gallerie der berühmt. Wundärzte Frankr. 2. B.

A. Eröffnung der Haut- und Muskelabscesse.

Allgemeiner Grundsatz ist, an der spitzigsten, am meisten fluctuirenden Stelle, am niedrigsten Orte, und nach der Richtung des Theils zu öffnen. — Die neuere Chirurgie beschränkt die grosen Oeffnungen,*) vereinfacht ihre Formen.

*) Doch stimmt schon Celsus sehr für kleine Einschnitte, lib. 7. c. 2.

1. mit dem Bistouri, der Abscefslanzette, dem Schnepper: letztere wird, vom Daumen und Zeigefinger gehalten, in die hüglich zusammengedrängte Haut eingestochen, die Spitze gehoben, und vorwärts gestosen; — ersteres eingestosen und fortgezogen, — bei unterliegenden wichtigen Theilen, mit gegen den Abscefs gekehrten Rücken, gleich der Lanzette gehandhabt: — bisweilen ist Erweiterung auf der Hohlsonde nöthig.

S. Celsus a. a. O. Näher detaillirt die Encheirese der Alten Paulus lib. VI. cap. 34. und sein Commentator Fabr. ab Aquap. S. 138. ff.

Soll die Incision, wenn die Haut mifsfarbig, leblos ist, einfach, oder, nach Celsus, winklicht seyn, und das Verdorbne weggenommen werden? Bromfield Wahrn. S. 69. 71.

Sollen bei grosen Abscessen mehrere Oeffnungen gemacht werden?

2. mit dem actuellen Cauterium, nach Celsus, in nervenleeren Gebilden, am meisten von den Arabern geübt, von M. A. Severin erneuert, jetzt verlassen.

3. mit dem Aetzmittel: Aetz- oder Höllenstein in einem gefensterten Klebpflaster angebracht, mit Charpie und einem zweiten Pflaster gedeckt.

4. mit dem Eiterbande, neuerlich besonders durch James Rae und Bell angeregt. Durch eine Oeffnung oben am Abscesse wird eine stumpfe geörte Sonde mit dem Eiterbande eingebracht, und unten durch einen gemachten Einschnitt ausgezogen.

Bell v. d. Geschw. S. 50. ff. fig. 1.

Rae bediente sich einer Troikarnadel dazu, s. Bell vom Wasserbr. f. 8. 9. 10. Degruson in Samml. f. pr. Aerzte B. II. S. 554.

Auser den von Arneman Uebers. S. 219. verzeichneten, ein neues Werkzeug dazu, Savigni Pl. 38. f. 1.

5. Petits Methode, den geöffneten Abscefs unter einem Schröpfkopfe auszuleeren.

S. Annalen der engl. und franz. Chir. von Schreger und Harlefs, I. B. 1. St.

6. Abernetty's Verfahren, Lendenabscesse zu öffnen, (s. unten) auch bei andern grosen, tiefliegenden Eitersammlungen anwendbar.

B. Oeffnung eines Abscesses unter einer starken Aponeurose. In die Ränder der gespaltnen Flechsenhaut Queereinschnitte zu machen.
David a. a. O.

C. Oeffnung der Flechsenscheide beim Panaritium.

1. einfache Einschnitte bis auf den Sitz des Eiters; doch werden diese oft durch Aftergranulation bald wieder verschlossen, daher

2. nach David einen länglichen Fleischlappen vom Eiterheerde aus bis an die Fingerspitze auszuschneiden,

3. Aetzmittel (Sublimattrochiscen) einzulegen.

Sue üb. d. Nutzen des Schnitts und Aetzm. z. Heil. d. Fingergeschw. in Mem. de la Soc. d'Emul. an II. S. 284. Pitiat Journ. d. med. 1788. Emmanuel ebendas. 1790. s. Hufelands Annalen d. fr. Arzn. I. 124.

4. nach Faure, den Theil einer glühenden Kohle zu nähern, analog dem actuellen Cauterium der Alten, (Paulus, Fabr. ab Aquap.)

Faure sur l'usage d. l. chal. dans le traitm. des ulc. Mem. d. Chir. T. V. S. 821. ff.

D. Ausleerung des Eiters zwischen den Blättern der Hornhaut.

Sie mit der Staarnadel mit mehrern Stichen anzubohren; — besser, mit dem Staarmesser einzuschneiden, selbst die Hornhaut ganz zu durchstechen. (Richter.)

E. Paracentese des Eiterauges.

Mauchart d. hypop. Tub. 1742. s. Hall. Disp. chir. T. II.

Ebenders. d. empyesi oculi Tub. 1742.

Richter d. hypop. Obs. chir. Fasc. I. c. XII.

Von Galen und Aetius beschrieben, war sie bis zum sechzehnten Jahrhundert vergessen, wo sie Paré und Guillemeau, späterhin besonders Meekren, Nuck und Bidloo wieder übten.

Galen d. meth. med. l. 14. c. 28.

1. die Cornea wird am untern Theile mit dem Staarmesser hinreichend geöffnet.

Drücken des Auges bei etwas dicken Eiter, das Einspritzen St. Yves's, das Aussaugen Platers sind nachtheilige Encheiresen. s. Richter Wundarzn. III. §. 99.

Meekrens Nadel Obs. chir. c. X. S. 67. Heister Tab. XVIII. f. 10. — Woolhouse's punctuale, s. Platner d. fist. lacr. Heister, f. 15. — Bidloos Scalpell. Exerc. anat. VII. S. 88. s. Mauchart a. a. O. S. 22. — Heisters Nadel. Tab. XVIII. f. 12. Bells Messer. III. Tab. 3. f. 28.

2. nach Mauchart, das Eiter der hintern Kammer durch einen Stich der Staarnadel (des Troikars), da, wo sie bei der Depression eingebracht wird, auszuleeren, auch wohl die Wunde auf einer Hohlsonde zu erweitern.

a. a. O. §. 14. 15.

F. Oeffnung der Gaumen- und Mandelabscesse, s. das Scarificiren.

G. Operation der Eiterbrust, s. Paracentese des Thorax.

H. Oeffnen der Abscesse in den Bauchmuskeln.

Der Einschnitt, wo möglich, der Richtung der Muskeln nach, — liegt das Eiter unter der weisen Linie, wo möglich, nahe an der einen Seite derselben, oder Gegenöffnung auf der andern.

I. Leberabscesse, sie zu öffnen, wagte vielleicht Herophilus zuerst *). Die Ustion nach Themison und Aretäus **), — das Aetzmittel, — ein Einschnitt, senkrecht, nicht über die Gränzen der Adhäsion hinaus, durch einen Queerschnitt nach der linea alba erweitert, (Morand ***) — schräger Einschnitt nach der Richtung der Rippen (Chopart, Desault, *) — nach einem vorgängigen Einschnitt Oeffnung mit dem Troikar. (Bell **)

*) Cäl. Aurelian. chron. lib. III. c. 4.

**) d. cur. morb. acut. lib. II. cap. VI.

***) sur les absc. du foie Mem. d. Chir. II. S. 74. Sabatier tadelt den Queerschnitt. Oper. I. S. 244.

*) Anl. z. ch. Op. 2. S. 459.

**) Thieullier und Bougourd Ergo dubio hep. absc. prämittenda incis. perforatio? Paris 1744. Hall. Disp. chir. T. IV.

K. Nierenabscesse, s. Nephrotomie.

L. Oeffnung der Lendenabscesse.

1. Sie mit dem Troikar zu öffnen, und dessen Röhre liegen zu lassen, — in zweifelhaften Fällen die

Oeffnung zugweise mit dem Messer zu wirken, Bleiwasser einzuspritzen.

Bell IV. S. 281.

2. Nach Abernetty, den Abscefs mit einem kleinen schief unter der Haut eingeführten länglichten Lanzettenstich zu öffnen und die Wunde jedesmahl sogleich genau durch Heftpflaster und Verband zu schliesen: sobald die Geschwulst wieder erscheint, sie wieder, und so drei, viermahl auszuleeren: endlich, wenn kein Eiter mehr abfliest, durch einen grösern Einschnitt und eingelegtes Eiterband entzündliche Cohäsion zu vermitteln.

Abernetty surgic. and physiol. Ess. Lond. 1793. übers. Leipz. 1795. S. 3 — 78.

M. Oeffnung gröserer Gesäsabscesse.

1. nach Petit, ein Schnitt, dessen Hautwinkel wohl auch ganz weggeschnitten werden können.

2. nach Faget, wenn zugleich ein Theil des Mastdarms entblöst ist, ein Kreuzschnitt, dessen senkrechter Theil eben den Mastdarm spaltet. — Man solle sogar die Lappen des gespaltnen Darms wegschneiden.

Faget sur les absc. du fondem. Mem. d. Ch. I. 389.

3. Foubert verwarf selbst bei diesen mit Mastdarmentblösung verbundnen Abscessen die reichlichen Einschnitte Fagets, und hielt einen einfachen für hinreichend; bleibe ja eine Mastdarmfistel zurück, diese besonders zu operiren.

Foubert sur les grands absc. du fondement Mem. d. Chir. III. 473.

Sabatier Lehrb. d. ch. Oper. 2. S. 178.

N. Oeffnen der Gelenkabscesse.

Nach David a. a. O. grose Einschnitte, auch wohl Gegenöffnungen?

Gerathner sind kleine, — mit dem Troikar — mit der Eiterschnur. *)

*) Bell v. d. Geschw. S. 309. Fig. 2.

VIII.

Die Operation der Schleimbeutel - Gelenkkapsel - und Lymphgeschwülste.

1. Operation der Ganglien.

a. bei neuenstandnen noch weichen Ganglien durch einen starken Druck oder Schlag die Flechsenscheide, welche eben den Behälter der Aftermasse bildet, zu zersprengen.

Avicenna lib. 4. f. 3. T. 2. c. 6.

Heister Chir. P. 11. Sect. VI. cap. 171. §. 1.

b. ist das innen Enthaltene flüssig, weich, es durch einen kleinen Lanzettenstich auszuleeren, oder durch den Trokar, wie 2.

c. die Geschwulst zu öffnen, und so lange offen zu halten, bis vom Grunde aus Granulation erfolgt ist: — oder sie an beiden Enden zu öffnen, und eine dünne Schnur mittelst einer stumpfen Sonde einzuziehen.

Bell IV. S. 315.

d. ist das Aftergebilde hart, die Haut zu spalten, jenes bloszulegen und zu exstirpiren.

Schon Paul Aegineta lib. VI. cap. 39.

2. Gelenkgeschwülste mit dem Troikar zu öffnen, und zwar, zur Verhütung des Lufteintritts, so, dafs man vorher die Haut straff nach oben über die Geschwulst zurück, und dann, wenn die Feuchtigkeit durch das Rörchen des Troikars abgeflossen ist, sogleich wieder herunter zieht.

3. um die beweglichen Gelenkknorpel *) zu exstirpiren, mufs der Knorpel mit dem Finger fest gegen den obern Theil des Gelenks angedrückt, die Haut von einem Gehülfen stark abwärts gezogen werden: dann werde auf dem Knorpel eingeschnitten und dieser ausgezogen; hängt er mit Fäden an, ihn, mit der Pincette gefast, abzuschneiden: die Haut wird sogleich über der Wunde zusammengezogen.

Monro Descr. of all the bursae mucosae Edinb. 1788.
Biermann diss. de corporib. iuxta articulos mobilibus. Wirzb. 1796.

4. Operation der Lymphgeschwülste.

Beinl von Lymphgesch. und der zweckm. Meth. dieselbe zu heilen. Wien 1801.

a. Sie zu öffnen, die Flüssigkeit auszulassen, und dann reizende Einspritzungen zu machen.

b. nach Callisen, die Haut und das Zellgewebe vom ganzen Umkreise der Geschwulst wegzuschneiden, und die Wunde durch Suppuration zu heilen.?

c. nach Beinl, am abhängigsten Theile der Geschwulst durch ein Causticum ein Geschwür zu wirken; dieses dann mit einem kleinen Lanzetten-

stiche zu öffnen, und unter gelinden Druck die Geschwulst auszuleeren: diese Oeffnung wird, so oft sich die Geschwulst wieder füllt, erneuert.

a. a. O. S. 24.

IX.

Die Operation der Balggeschwülste.

Chopart und Chambon Mem. sur les loupes in Prix de l'Ac. d. Ch. T. X.

Loder d. tumoribus cystic. Jen. 1797. s. auch Loders chir. med. Beob. 1 B. S. 205. ff.

Brünninghausen über die Exstirp. der Balggeschw. am Halse. Wirzb. 1805.

Alle Chirurgie der Balggeschwülste ist unter den beiden Hauptmethoden, — directe Exstirpation des Aftergebildes durchs Messer oder durch Ligatur, — oder Eröffnung des Balgs und Zerstörung desselben durch Suppuration, begriffen.

I. Exstirpation des Aftergeblides.

I. mit dem Messer.

a. Complete:

1. man wirke einen Hautschnitt über den Gipfel der Geschwulst hin, und zwar ohne den Balg zu öffnen; dieser werde dann, indem die Hautränder mit stumpfen Haken auseinander gehalten werden, mit den Fingern, einem Haken oder einer Anse gefafst, angezogen, und sammt seinem Inhalte aus seinen Umgebungen ausgelöfst; *) die Heilung werde entweder durch Eiterung, oder geschwinde Reunion vermittelt.

*) S. Genau schon in Celsus lib. VII. cap. VI. und Paul Aegineta lib. VI. cap. 35. 36. beschrieben.

Verschiedne Form des Hautschnitts.

Die überflüssige, entartete Haut groser Balggeschwülste zugleich mit dem Balge wegzunehmen, ist ein Lehrsatz der neuern englischen Chirurgie, den jedoch schon Leonidas bei Aetius L. XV. aufs ellt.

Wenn der Balg zufällig verletzt wird, die Oeffnung zu binden, oder zu heften, nach Avicenna lib. 2. cap. 45.

Beers Encheirese Balggeschwülste der Augenlieder zu exstirpiren, s. Loders Journ. 2. B. S. 418. Tab. VI. f. 1. 2.

2. nicht blos die Haut, sondern auch den Balg in seiner ganzen Länge zu spalten, und letztern entleert mit der Pincette auszuziehen oder auszuschneiden.

Chopart a. a. O. S. 190. Bell IV. S. 303.

3. nach Fabre, die Haut queer über den Gipfel der Geschwulst hin zu spalten, sie zu beiden Seiten abzusondern und herunterzuschieben, eine geölte Schnur so tief als möglich um den blosen Sack zu legen, und nach und nach fester anzuziehen: die dadurch mehr von der unterliegenden Fläche abgehobene Geschwulst läst sich dann leichter absondern.

Fabre observ. d. Chir. Avign. 1778.

4. Die unentblöſste Geschwulst an ihrer Basis, besonders, wenn sie eine dünne ist, sammt der Haut zu amputiren.

Avicenna L. IV. fen. 3. tr. 2. cap. 5.

Petit Tr. d. mal. chir. T. 1. S. 195.

5. Die Basis breitaufsitzender vorher mit einem Bande zusammenzuschnüren, *) und über diesem die mehr herausgehobne Geschwulst entweder sogleich, oder nach einigen Tagen, wenn sie anfängt brandig zu werden, von ihrem Grunde abzuschneiden.

*) mit zwei mittelst einer Nadel durchgezognen Fadenbändern, wovon je eines eine Seite umbindet. Elsholz hist. steot. resect. Hall Disp. chir. V. S. 384.

Fabr. ab Aquap. constringirt die Wurzel mit einem eignen Werkzeuge. Chir. oper. S. 142.

6. nach Brünninghausen, an der Basis, (der Hautersparnifs wegen in schicklicher Entfernung von ihr,) zwei länglicht ovale Hautschnitte zu machen, dann von ihnen aus die Haut von dem Balge nach abwärts zu trennen und die Exstirpation der Geschwulst zu vollenden; — sind beträchtliche Arterien vorhanden, um die entblöfste Basis vorher eine feste Ligatur zu legen, und die Geschwulst vor ihr, in einiger Entfernung, zu amputiren; — wäre die der Arterien wegen zu unterbindende Basis breit oder sehr tief gelegen, eine Schlinge anzulegen, die Geschwulst aber nicht eher wegzunehmen, als bis Zeichen des Brandes eintreten, und bis die Ligatur so tief eingedrungen ist, dafs man Verschliesung der Arterien hoffen kann.

a. a. O. S. 48. ff.

b. Incomplete.

1. wenn Balg oder Aftermasse nicht sogleich ganz durch das Messer entfernt werden können, nehme man nur das, was nicht fest aufsitzt, oder ohne Gefahr getrennt werden kann, hinweg, und zerstöre das Zurückbleibende.

a. durch Eiterung vermittelnde oder ätzende Stoffe.

Celsus a. a. O. P. Aegin. Lib. VI. c. 36.

b. durch Scarification, nahmentlich bei Uiberresten zu dichter Bälge.

c. durchs actuelle Cauterium.

d. durch Unterbindung, nach Brünninghausen.

a. a. O. S. 7 — 13.

2. nach Bell, wenn ein Stück des Balges zurück bleibt, entweder die Wunde so lange offen zu halten, bis sie sich vom Grunde aus regenerirt, oder die Ränder der durchschnittnen Haut zusammenzuziehen, und ihre Wiedervereinigung dem Drucke des Verbandes und der Entzündung überlassen.

Bell Wundarzn. IV. S. 502.

3. Die Geschwulst wird sammt der Haut an ihrer Basis weggeschnitten, so, dafs der Boden des Balges sitzen bleibt, dessen Rand dann mit dem Rande der Haut verheilt.

Verfahren der Pariser Wundärzte, nach Brunner in Richters chir. Bibl. 8. S. 689.

II. Exstirpation durch die Ligatur.

1. Immer erneutes Anziehen eines um die Wurzel der Geschwulst gelegten Fadens, bis sie abstirbt.

Die Faden mit einem Corrosiv zu tränken Guy de Chaul. Tr. II. D. 1. cap. IV.

2. die Haut der Basis durch einen Zirkelschnitt zu trennen, und in diesen die Ligatur einzulegen.

II. Oeffnung des Balges und Zersetzung desselben.

a durch Aetzmittel.

1. die Geschwulst werde durch aufgelegten Aetzstein geöffnet, entleert, und der Balg durch Auspinseln mit Spiesglasbutter und dergl. in Entzündung versetzt; ist diese thäthig, dann durch mildere Reize der Eiterungsprocefs befördert.

Paul Aegineta lib. 4, cap. 34.

2. Haut und Balg (bei Hygromen, Atheromen) an der niedrigsten Stelle zu incidiren, letztern auszuleeren und durch eingebrachte Aetzmittel zu zersetzen.

Antyllus, Avicenna, Bell.

b. durch Einspritzungen.

Wenn der Innhalt weich, flüssig ist, ihn durch einen eingestosnen Troikar auszuleeren, und eine reizende Flüssigkeit, Weingeist, Aetzsteinauflösung und dergl. einzuspritzen. Sie bewirkt entweder adhäsive Entzündung, oder Vereiterung, durch welche der Balg abgesondert wird; dieser werde nebst dem Eiter durch eine neue Oeffnung entfernt.

c. durchs Eiterband.

Durch zwei mit dem Messer oder Aetzstoff gemachte Oefnungen *) wird das Eiterband, mit einer reizenden Salbe bestrichen, eingezogen, täglich erneuert; ist überall Eiterung verbreitet, dasselbe weggelassen, und durch Druck Cohäsion der Wände vermittelt.

*) vier, um zwei Setaceen kreuzweis durchzuziehen.

Beers Verfahren, das Hygrom des Augenliedes durch einen eingezognen Faden zu operiren, s. Loder a. a. O. S. 426.

X.

Die Paracentese des Wasserkopfs.

Die kühnen vielfachen Einschnitte Galens, Aëtius und Paulus, der Gebrauch der Brennmittel, wurde mit zwar vorsichtigern, aber eben nicht glücklichern Encheiresen vertauscht.

Nach Monro, an der fluctuirendsten Stelle ein Lanzettenstich, welcher mit einem Schwamme verschlossen wird.

D. Monro v. d. Wassers. a. d. E. Lpz. 1762. S. 344.

Le Cats Paracentese mit einem eignen Troikar, dessen Mechanik auf successive Entleerung des Wassers und Abhaltung der Luft berechnet ist.

Philos. Trans. Lond. 1751. Vol. 47. S. 267. Monro a. a. O. F. 1 — 6.

XI.

Die Trepanation der Schedelknochen.

Minors Hist. of the pract. of trepan. Birmingh. 1785. deutsch. Lpz. 1787.

Louis sur la trep. Mem. d. Ch. V. S. 80.

Göhde d. trepani admin. Hal. 1797.

Diese Operation verliert sich in die ältesten Zeiten, ist schon in dem Hippokratischen Buche von den Kopfwunden im Tone einer längst üblichen aufgestellt. Dort finden wir den ersten Kronen- und Perforativtrepan, mehrere andere Geräthe liefern Celsus, Heliodor und Galen. Die Operation selbst hatte jedoch viel Unbehülfliches, indem sie gröstentheils mit dem Perforativ, oder, nach Galen, mit dem Linsenmesser gewirkt, und der zweckmäsigere Kronentrepan fast ganz vernachlässiget wurde. Uiberhaupt gerieth sie in der nachgalenischen Chirurgie in Verfall, und blieb es auch in der arabischen. Man scheute sie als Wagstück und überlies die Schedelverletzungen dem Einflusse chemischer Heilmittel. Diese Furcht wirkte bis in das Mittelalter fort, und nur kühne Circulatoren übten sie jetzt. Nur ein Wundarzt, Guy von Chauliac, erhob sich über das Vorurtheil der Zeit und erkannte die Nothwendigkeit der Trepanation, deren Manöver er durch Wiedereinführung des Kronentrepan nahmhaft vervollkommte.

Nach und nach trat diese Chirurgie wieder in ihre Rechte, wozu besonders im funfzehnten Jahrhunderte die italienischen Schulen durch Vigo, Berengar, Santo de Barletta beiwirkten. Der Apparat und das Manuel wurden durch Andr. a Cruce, Paré und die beiden Fabrize verbessert und vereinfacht, und Paré's und Hildans Grundsätze galten bis zu Ende des siebzehnten Jahrhunderts fast allgemein als Norm.

Im achtzehnten Jahrhunderte zeichnen sich, unter mehrern weniger wesentlichen und glücklichen Abänderungen der Geräthschaft, die Wiedereinfüh-

rung des Handtrepans, der zylindrischen, grösern Krone, die Entäuserung des Perforativs durch Cheselden und Sharp, so wie jene Untersuchungen über den Umfang der Anwendbarkeit des Trepans aus, welche auf der einen Seite Desault und Richter, auf der andern Pott, und neuerlich Louvrier und Mursinna betrieben.

Die Trepanation selbst zerfällt in folgende Acte:

1. zweckmäsige Lagerung des Kopfs und Hautschnitt.

Mit einem convexen Bistouri, oder wenn Wunde und loser Knochenbruch da sind, auf der Hohlsonde. — Die Gröse, Form des Schnitts hängt vom Local ab, er sei möglichst einfach, ohne Substanzverlust.

Ueber die Form des Schnitts, s. vorzügl. Minors a. a. O.

Soll das Pericranium zugleich mit eingeschnitten, dann abgeschabt werden? (Garengeot); oder, nach Minors, unberührt, erst mit dem Trepan ausgeschnitten, oder nach Löffler, durch einen Kreuzschnitt getrennt werden?

Paré's Messer Oeuvr. libr. X. S. 340. Die neuern s. Brambilla Tab. VII. f. 2. 3. 4. v. Gesscher v. d. Wunden. Tab. X. f. 41. Savigny Pl. III. f. 2.

Löffler in v. Gesscher a. a. O. S. 288.

2. Anbohrung des Knochens, durch Handhabung des Trepans.

Der Mechanismus des Trepans hat sowohl im Ganzen, als in seinen einzelnen Theilen unzählige Abänderungen erlitten.

Die Typen der Hippokratischen und Celsischen Werkzeuge, s. P. Paaw Comm. in Hipp. d. cap. vuln. und Comment. in Cels. lib. VIII. L. B. 1616.

Die Trepane des Mittelalters, s. Andr. a Cruce Chir. vniu. Venet. 1596.

Der französische Trepan Perret Pl. 131. — Bichats Trepan Mem. de la soc. d'emul. an II. S. 227. Schregers und Harles Annalen I. B. S. 371.

Croker King's Trepan Medic. Facts Vol. VII. 1797. — Jardine's Trepan. Hey's Säge, welche den Trepan unnöthig machen soll, s. Pract. observ. in Surg. Lond. 1803.

Kauzmanns Trepan.

Geschichte der verschiedenen Trepanformen, s. Kauzmanns Diss. de novo trepanat. instrum. Erlang. 1802. Baumgarten hist. trep. coron. Lips. 1789.

Wir verzeichnen hier näher:

a, das Manöver mit dem gewöhnlichen Bogentrepane: der Wundarzt fasst den (mit dem Perforativ bewaffneten) Trepan, wie eine Schreibfeder, setzt ihn auf, drückt mit der linken Hand (mit der Stirne, dem Kinne) auf die obere Scheibe, indem er mit der rechten die Mitte des Bogens ergreift, ihn einigemahl von rechts nach links umdreht, und so eine Grube bohrt. — Das Perforativ wird nun mit der Krone vertauscht, ihre Pyramide in jene Grube gesetzt, und der Trepan, bis die Zähne genug eingegriffen haben, von neuen, gut senkrecht stehend, umgetrieben, dann die Pyramide entfernt und der Kreisschnitt vollendet. — An-

fangs rasches, späterhin langsameres Umtreiben; öfteres Abbürsten der Knochenspähne aus der Furche und den Kronenzähnen; Untersuchen der Tiefe und Gleichheit der Furche mittelst der Sonde; leichterer Druck auf den Trepan, wenn er eben über schon durchschnittnen Punkten hinkreist.

Ist das Perforativ entbehrlich? — ist der Druck mit Stirne oder Kinn nöthig? Bell, III. S. 37.

b. das Manöver mit dem Trepan à manivelle.

Der erste in Purmanns Lorbeerkr. Lpz. 1722. S. 80. Tab. 1. B. C. Douglas's, Perrets, Klindword's Varietaten.

c. Manöver mit Bruns Trepan à balançe.

S. Henkel Abh. d. chir. Operat. 5. St. s. 17—20. f. 1—3.

d. Manöver mit der Trephine; sie wird in einem halben Zirkel abwechselnd vor- und rückwärts bewegt.

Schon von den Alten, Andr. a Cruce, Vid. Vidius, gekannt, von Fabr. ab Aquapendente vorzugsweise gebraucht, erneuerte sie Cheselden und Sharp. Tr. on the Operat. Pl. 8. Savigny Pl. III. f. 1.

e. Monro's Verfahren, im Anfange der Operation den Trepan, dann die Trephine zu brauchen.

Bell III. S. 58.

f. Manöver mit Kauzmanns Trepan, um den Knochen länglicht oval auszuschneiden.

a. a. O. S. 32—44. f. 1—5.

3. Aushebung des Knochenstücks, mit dem Tirefond, dem Hebel, oder einer eignen Zange.

S. Arneman Uebers. S. 36. Savigny's Zange Pl. III. f. 7.

4. Entfernung der Knochenecken, am Rande der Trepanöffnung, mit dem Lenticulär.

s. Arneman, S. 37. Jardine's Linsenmesser.

War der Zweck der Trepanation

A. Entleerung eines Extravasats, so wird diese nun,

1. wenn es auf der Hirnhaut liegt, durch Lage, Charpiepinsel, Curette, Spritze vermittelt.

2. unter derselben, ein vorläufiger Einstich, der mit der Scheere zum Kreuzschnitt dilatirt wird.

3. liegt es von der Trepanöffnung entfernt, werden noch eine, oder mehrere Kronen angesetzt.

4. Devese's Verfahren, durch Abdrucken der Hirnhaut mittelst eines biegsamen Spatels dem entferntern Extravasat Ausweg zu bahnen.

Americ. Philos. Transact. Vol. IV. s. Journ. d. ausl. medic. Liter. Febr. 1803. S. 140.

5) Chevalier's Punction der Hirnhaut durch die Fontanelle, um bei Kindern das Ergossne auszuleeren.

Med. and phys. Journ. N. XLVI. 1802. s. das angef. Journ. S. 77.

B. Aufhebung eines eingedrückten Knochenstücks.

1. durch den unzweckmäsigen Gebrauch eines Pflasters, des Schröpfkopfs, des Tirefond u. a.

2. durch die Wirkung des Hebels, welcher durch die nahe Trepanöffnung unter den Eindruck gebracht wird; oder zweier, wozu noch eine zweite Trepanation auf der Gegenseite des Eindrucks nöthig wird.

Die verschiednen Hebel s. Arneman Uibers. S. 39—42. Den neusten englischen Dreifus zur Unterlage Savigny Pl. III. f. 13.

Kritik der Hebel s. Petit in Mem. d. Chir. T. I. S. 302. und Louis Mem. d. Ch. T. II. S. 151. Richter Wundarzn. 2 B. §. 103.

Entfernung einer eingedrückten Stelle, falls die Elevation derselben unmöglich ist.

1. der Eindruck wird so umbohrt, dass ein Trepanloch an das andere grenzt, die zwischenbleibenden Knochenspitzen werden abgesägt.

In den ältesten Zeiten abgemeiselt. — Scultets serra versatilis Tab. 17. f. 1. 2.

2. nach Theden, den Rand des Eindrucks mit dem Radireisen oder mit Glas so dünn zu schaben, dass das Uibrige mit einer krummen Scheere ringsum ausgeschnitten werden kann.

Thedens neue Bemerk. Berl. 1795. 2 Th. S. 22.

3. den Eindruck, in zwei halbmondförmigen Schnitten zu fassen, mit Kauzmanns Vorrichtung.

a. a. O. f. 5.

Die Trepanation bei Kindern, ist wegen der weichen Knochen mislich, daher anch hier, nach Theden, das Schaben mit Glas.

Die Trepanation mit dem Gegenhalter auf sehr losen, wankenden Stellen.

Köhler Anl. z. Verb. S. 446. Tab. XI. f. 13.

Ausbohrung einer im Schedelknochen eingekeilten Kugel mit sammt dem Knochenstücke; die Krone wird ohne Pyramide in einem ausgeschnittnen Kork oder Pappe darüber angesetzt.

Mursinna Preisfr. ist die Durchbohr. nothw. oder nicht? Wien 1800. S. 104.

Die Anbohrung der Stirnhölen.

Richter d. morb. sin. front. in obs. chir. Fasc. II. Gott. 1776. S. 58.

Die Trepankrone sei klein; — ist schon eine cariöse Oeffnung da, reicht das Perforativ hin; — die zweite Stirnhöle von der geöffneten ersten aus, durch Anbohrung der Zwischenwand zu öffnen; — den Weg des Sinus in die Nase, entweder von dieser aus, durch la Forests Sonde, oder von der angebohrten Stirnhöle aus herzustellen, oder einen neuen Weg mit Potts Troikar (s. die Oper. d. Thränenfistel) zu bahnen.

XII.

Die Durchbohrung der membrana tympani.

Busson an absque membr. tymp. apertura topica iniici in concham possint? Paris 1748. in Hall. Disp. chir. IV. S. 286.

Cooper in Phil. Transact. Lond. 1801. s. Journ. d. ausl. med. Liter. Dec. 1802.

Diss. Jen.

Die Zweckmäsigkeit dieser Operation hat neuerlich Astley Cooper zuerst gelehrt und durch Versuche erwiesen.

Der Stich wird mit einem Troikar, (platter Staarnadel) an dem vordern und untern Theile des Trommelfells unter dem manubrium des Hammers gemacht.

s. Arnemans Chir. 2 Th. 2 — 4 Abth. Taf. 4. f. 1 — 10.

XIII.

Die Anbohrung des Zitzenfortsatzes.

Jasser in Schmuckers verm. chir. Schr. 3 B. S. 113 ff.

Murray in N. Schw. Abh. 2 B. s. Samml. fr. pr. Aerzt. 14 B. S. 19 ff.

Arneman Bemerk. üb. d. Durchb. d. proc. mast. Gott. 1792.

Herhold in Loders arzneik. Annal. H. 12. S. 18.

Nachdem Riolan fragweise diese Operation vorgeschlagen, Valsalva sie zuerst ausgeführt hatte, machte Jasser zufällig einen neuen günstigen Versuch mit derselben, welcher von andern mit verschiednen Glück wiederholt wurde.

Der durch den Hautschnitt entblöste Fortsatz wird auf seinem mittelsten, höchsten Punkte perpendiculär mit einem Troikar, Grabstichel oder Perforativ angebohrt, und durch diese Oeffnnng Ausleerung, Einspritzung vermittelt.

Besonders genau hat Murray a. a. O. das Verfahren durch anatomische Untersuchungen bestimmt.

Beiläufig von den Einspritzungen in die Eustachische Röhre, nach Guyot, durch den Mund, (Ac. d. Sc. 1735.) nach Wathen durch die Nase (Phil. Trans. V. 49.) s. Wiederherst. d. Gehörs durch eine chir. Oper. Altenb. 1788.

XIV.

Die Operation der hydatidösen Thränendrüse.

Schmidt ü. d. Krauk. d. Thränenorg. Wien. 1805. S. 86 ff.

1. Punction der hydatis, mit der Lanzette oder dem Troikar unter dem obern Augenliede nahe an der Vereinigung mit dem untern einzudringen, auszuleeren und eine Fistelöffnung durch eingelegte Bougie zu unterhalten.

2. Exstirpation der hydatis; die von selbst losgetrennte wurde mit der Pincette ausgezogen.

Diesen Fall s. Schmidt a. a. O. S. 96.

3. Schmidts Frage, ob nicht durch reizende Einspritzungen in die Höle der hydatis suppurative Cohäsion zu vermitteln?

a. a. O. S. 89.

XV.

Die Paracentese des Wasserauges.

Mauchart d. parac. oculi Tub. 1744. in Hall. Disp. chic. T. I. S. 590.

Louis in Mem. d. Chir. V, S. 171.

Ungekannt von den Alten, erwähnt sie zuerst Valentin, übt sie Nuck, erneuert sie Woolhouse nach Turberville. — Der Sitz des Wassers bestimmt den Ort des Einstichs.

s. Sabatier Operat. 3. Th. S. 76.

1. Nach Nuck, einen Troikar durch die Mitte der cornea einzustosen; nachher eine hohle Bleiplatte aufzulegen.

Nuck Sialogr. L. B. 1716. S. 120.

2. Woolhouse brachte drehend den Troikar da ein, wo man die Nadel bei der Depression einstöst.

Mauchart a. a. O. §. XI.

3. Nach Heister, den untern Theil der sclerotica mit einer Lanzette zu öffnen.

Inst. chir. P. II. Sect. II. cap. 42. §. 2.

4. Woolhouse's Methode, ein Setaceum durch die hintere Kammer zu ziehen.

Woolh. Experiences etc. Paris 1715. Mauchart diss. de setaceo nuchae, ipsiusq. oculi Tub. 1742. in Hall. Disp. chir. II. S. 260.

Ford zog es neuerlich durch die vordere Kammer.

Lond. med. Journ. V. I. S. 346. s. Repert. chir. u. med. Abh. 1 B. Lpz. 1792. S. 127.

5. Nach Janin die Linse zu extrahiren, die Glashaut durch das Sehloch zu durchstechen, und einen Theil des Glaskörpers ausfliesen zu lassen.

Janin Abh. üb. d. Auge a. d. Fr. Berlin 1788. Orig. Paris 1772. Marchand J. d. med. T. 32.

6. Bells Verfahren, am untern Theile der cornea eine Oeffnung von $\frac{3}{10}$'' mit einem Lanzettenmesser *) zu machen, und wird die Paracentese zum zweitenmahle nöthig, die hintere Kammer $\frac{1}{10}$'' hinter der Iris mit einem Troikar zu öffnen.

Bell Wundarzn. III. S. 227. Kritik Richter chir. Bibl. IX. S. 312.

*) Bell a. a. O. Taf. III. f. 35. Genauer beschrieben Latta Wundarz. II. S. 194. Pl. IV. f. 3.

7. Sabatier räth, mit einer lanzenförmigen Staarnadel am untern Theile der cornea einzuschneiden.

a. a. O. S. 83. — Auch Beer öffnet die cornea mit der Spitze des Staarmessers.

Bei sehr weit gediehener hydrophthalmie:

8. Terras's Verfahren; die cornea wird in einer Fadenschlinge angezogen und durch einen Zirkelschnitt ausgeschnitten.

Journ. d. med. T. XLV. 1776. S. 239. Schon Heister a. a. O. §. 3.

9. Nach St. Yves, die vordere Fläche des Augapfels von einem Winkel zum andern durch einen Queerschnitt zu spalten, die überflüssige Haut wegzuschneiden.

XVI.

Die Operation des grauen Staars.

Ebert de oculi suffus. curat. et antiqu. et hodiern. Hal. 1797.

Schiferli Abh. v. gr. Staar Jen. 1797.

Elsässer üb. die Operat. des gr. Staars. Stuttg. 1805.

Beers biblioth. opth. Wien 1799. T. I u. II.

Die drei Hauptmethoden sind Depression, Extraction, und der Kapselstich.

Vor der Betrachtung der einzelnen, einige ihnen gemeinschaftliche Momente, welche 1) die gegenseitige Stellung des Arztes und des Kranken, 2) das Offenhalten der Augenlieder, 3) die Figirung des Augapfels betreffen.

1. die gegenseitige Stellung des Arztes und des Kranken:

a) der Kranke und vor ihm der Arzt sitzen, so, dass der Kopf des erstern den Schultern des letztern gegenüber liegt.

Die Stühle Fabr. v. Hilden, Schiferli's, Conradi's. Casaamata sitzt auf einem Tische, und stemmt die Füse auf zwei neben dem Kranken stehende Stühle.

b. der Arzt steht vor dem sitzenden Kranken; er muss durch die Höhe des Stuhls seine Grösse mit der des Kranken in gehöriges Verhältniss bringen.

c. beide stehen, der Kranke an die Seitenwand eines Fensters gelehnt, der Arzt vor ihm; nach Barth.

d. Sharp, Bell, stellen den Arzt, der nicht links operiren kann, hinter den Kranken. Santerelli operirt beide Augen hinter dem Kranken sitzend, dessen Kopf im Schoose.

e. nach Poyet der Kranke auf dem Rücken liegend.

Uebrigens muss der Kranke nahe an einem Fenster sitzen, dafs ihm das Licht schief über die Nase ins Auge fällt; je nach dem Stande, und der Mehrheit der übrigen Zimmerfenster, wende man sie. Mehr Licht fordert die Ausziehung.

2. das Offenhalten der Augenlieder:

a. die Aeltern hielten bei der Depression beide Augenlieder selbst; so neuerlich auch Barth bei der Extraction.

b. ein Gehülfe hinter dem Kranken hält mit dem gegen die Innseite des obern Augenliederrandes angelegten Finger dasselbe aufwärts, indes der Operateur das untere abwärts zieht.

c. man hält sie durch Augenspiegel, oder Augenhalter offen.

Die Augenspiegel - Erfindung Fabr. von Aquap.

S. Arnemans Uibers. S. 54 — 56. Der neuste Savigny's Pl. XVI. f. 4.

3. Figirung des Augapfels, durch Gegenstellung der Fingerspitzen (la Faye), durch schnelles Hinbewegen der flachen Staarmesserklinge über das Auge, etc. durch Augenhalter *).

De Wytts Versuche, das Staarauge durch Feststellung des gesunden zu fixiren, a. a. O. S. 113.

Soll deshalb das gesunde Auge verbunden werden? Himly ophth. Beob. I. S. 154.

*) Den Augenhalter entwarf zuerst Beranger; der weniger gewaltsame Pamarts Spies trat an seine Stelle. s. Arneman a. a. O.

Die Depression.

Günz de suffus. Lips. 1750. in Hall. Disp. ch. S. II.

Ludwig d. suffus. p. acum cura Lips.

Zuerst von Celsus nach der Technik der Alexandrinischen Schule beschrieben: von dieser aus den Ocularien übertragen, blieb sie in den Händen wandernder Agyrten bis ins achtzehnte Jahrhundert, immerfort im Celsischen Style ausgeübt: jetzt in dem Rangstreite mit der neuerfundnen Extraction, begann auch ihre Cultur: Briseau gab eine bessere Staarnadel, Acrel, Pott, Mohrenheim schützten sie gegen die Ausziehung, Wilburgs Reclinationsmethodn trat auf.

Sie verläuft in der Reihfolge folgender Manöver: 1) des Einstichs, 2) der weitern Führung der Nadel, 3) der Niederdrückung der Linse.

Die ältesten Staarnadeln, die runden Celsischen. Avicenna u. Abulcasem bahnten ihr durch eine zweite dreieckigspitzige den Weg. Ohngeachtet Paré 1585 die zweischneidige empfahl, blieb doch die Celsische bis in die letzte Hälfte des 17ten Jahrh. Erst 1684 wurde sie durch Schmalz zweischneidig, lanzenförmig, gefurcht eingeführt. Briseau 1706 änderte die Lanzenspitze in ein Myrtenblatt um: nach diesem Typus sind mehr, weniger die neuern Staarnadeln geformt. Die neusten sind Earle's, Pearson's (Savigny Pl. XVI. f. 18. 19.), Scarpa's vorn gebogne (Saggio di Osserv. sulle Malattie degli occli Pavia 1801. s. Journ. d. ausl. Lit. Januar 1803. Tab. VII. f. III. Die übrigen s. Arneman Uibers. S. 42.

1. Einstich der Staarnadel; zwischen Daumen, Zeige- und Mittelfinger gefasst; die übrigen Finger an die Wange angedrückt, wird sie horizontalgehalten eingestosen.

a. nach Celsus im Mittelpunkte zwischen cornea und dem äusern Winkel; nach Petits Ausmessungen zwei Linien vom Rande der ersten.

P. in Mem. d. l'Ac. d. Sc. 1726. S. 370. s. Hall. Disp. chir. T. V. S. 570 ff.

b. Paulus Aegineta lib. VI. c. XXI. bestimmt ihn zuerst nahe an der cornea, eine Staarnadelbreite entfernt; ihm nach St. Yves, Sharp, Richter eine Lin. vom Rande der Hornhaut und eine halbe unter dem Queerdurchmesser der Pupille. Hier werde die Nadel ein wenig nach hinterwärts gerichtet, und mit ihren Flächen nach oben und unten gehalten, eingestosen.

2. die fernere Führung der Nadel; die eingedrungne wird so gewendet, dass die Ränder nach oben

und unten liegen, horizontal ein wenig schief hinterwärts so weit fortgeschoben, bis die Spitze etwas jenseits des Mittelpunkts auf der hintern Fläche der Linse flach anliegt; (die bekannte Länge der Nadel, ein Merkzeichen an ihr sagt dies). Jetzt, indem der Griff der Nadel etwas gesenkt wird, wird die Spitze auf den obern Rand der Linse gehoben, und mit der platten Seite da angelegt.

Die Alten richteten die Nadel sogleich nach der vordern Fläche der Linse.

3. Die Niederdrückung der Linse; indem der Griff der angelegten Nadel wieder nach aufwärts gehoben wird, drängt ihre oben auf der Linse ruhende Spitze dieselbe von ihrem Standpunkte weg.

a. senkrecht in den Grund der hintern Augenkammer hinab, die älteste Chirurgie.

b. schräg zugleich nach hinten, so daſs sie im Glaskörper mit ihrer vordern Fläche nach unten und etwas vorwärts, mit der hintern auf- und ein wenig hinterwärts zu liegen kommt.

c. Wilburgs Methode, sie zugleich so umzulegen, daſs die hintere Fläche unter, die vordere oberwärts zu liegen kommt: indem nämlich die Nadel von der Hinterfläche der Linse am obern Rand gegen den Mittelpunkt der Vorderfläche geführt, platt angelegt, und die Linse zurück, nach unten und hinterwärts gedrängt wird.

Wilburg Betr. ü. d. bish. gew. Operat. d. Staars. Nürnberg 1785. Ich meyne Wilburgs Verfahren fast genau schon in Günz a. a. O. c. 3. §. 8. zu finden: „acus potius in superiorem lentis partem est infigenda, quo possit

lens, manu levata paululum simulque antrorsum mota, in partem vitrei lateralem inferioremque deduci; deduci autem sic debet, ut quae facies lentis anteriora atque posteriora spectabant. iam versus superirem inferioremque oculi partem connersae sint. Si enim ita deprimitur, nt facierum altera superior, altera inferior sit u. s. w." — Schwierigkeiten der Wilb. Methode Himlys opht. Beob. I. S. 145.

d. Scarpa führt die Linse mit vorne angelegter Nadel, nachdem er die vordere Fläche der Kapsel durch eine zirkelförmige Bewegung der Nadel zerschnitten hat, durch den Glaskörper an dle äusere Wand des Augapfels in einem halben Zirkel fort, wo sie mit dem obern Rande auf- mit dem untern unterwärts, die eine Fläche gegen die Nase, die andere gegen die Schläfe gekehrt liegen bleibt.

S. Schiferli a. a. O.

e. nach Bell, die senkrecht niedergedrückte Linse noch mit der Nadelspitze nach der äusern Wand und gegen den Hintergrund des Auges drüken, indem man den Griff etwas in die Höhe und von der Wange nach sich zu hebt.

Bell Wdzn. III. S. 277. 321.

Varietäten der Depression:

1. Die Ferreinsche Boutonière, die Kapsel soll vor der Niederdrückung noch durch ein besonderes Manöver geöffnet werden, an ihrer hintern, oder untern, oder neuerlich nach Scarpa vordern Fläche. Ferrein und Petit machten beide auf die Erfindung An-

spruch, und noch spät trat Taylor *) als Competent auf; unter den Neuern begünstigten sie Ohalloran und Scarpa vielleicht allein.

Ferrein legte sie schon 1716 der Acad. zu Montpellier, Petit der Pariser Acad. erst 1722. vor.

S. die Geschichte Henkel d. catar. cryst. Ff. 1744. Disp. Hall. T. II. S. 97 ff.

*) de mech. ocul. Par. 1738.

Ohall. Transact. of the Roy. Irish Acad. Dub. 1783. s. Bell V, S. 296.

2. Die Depression durchs Sehloch, nach Gleize's Vorschlag: die Nadel soll durch die mit dem Staarmesser zur Seite geöffnete Hornhaut und durch das Sehloch geführt, die Linse öffnen und in den Glaskörper zurückdrängen.

Nov. Obs. s. l. mal. de l'oeil. Paris 1786. s. Richt. chir. B. 10. 1. St.

Le Hocs prophylactische Paracentese des Auges Völkers Detritionsmethode sind Träume. s. Henkels Samml. med. u. chir. Anm. Berl. 1747. S. 89.

Eigne technische Maasregeln, welche durch gewisse Modificationen der Krankheitsform bedingt werden:

a. Lösung des angewachsnen Staars, durch Auf- und Niederbewegen der zweischneidigen Nadel zwischen den verwachsnen Flächen; nach Warner durch Ab- und Aufwärtsdrücken der Linse mit wechselsweise am obern und untern Rande

angelegter Nadel, — durch Rückwärtsdrücken derselben mit gerade durch sie hingeführter Nadel.

b. Der Kapselstaar, vorzugsweise Wilburgs Umlegung: — die geborstne hinter dem Sehloch zurückgebliebne Kapsel besonders zu deprimiren, oder mit der Nadel zu zerstören; nach Scarpa in die vordere Kammer zu stosen.

c. Der flüssige Staar, bei fester Kapsel ist dessen Umlegung möglich; — wird sie als dünn vorauserkannt, Gleize's Kapselstich, — oder nach Scarpa Zerreisung der Vorderfläche der Kapsel mit auf dem gewöhnlichen Wege eingebrachter Staarnadel, damit die Flüssigkeit ausfliest und resorbirt wird. — Zerreist sie unter der Depression, mit F Petit die ausgeflossne trübe Flüssigkeit durch einen Einschnitt der Hornhaut, — diesen aber nicht, wie Henkel will, von der hintern Kammer aus durchs Sehloch, — auszulassen. — Eben so beim weichen, gemischten Staar, wenn er unter der Depression zerbröckelt; oder diese Trümmer stückweise niederzudrücken? oder sie in die Vorderkammer mit der Nadel durch die Pupille zu bringen (Scarpa).

d. Die durchs Sehloch gefallne Linse macht einen Einschnitt der Hornhaut nöthig. — Mit Pott sie liegen lassen, — oder mit der Nade durchs Sehloch wieder zurückzuziehen? (Heister.)

e. Die wieder aufgestiegne Linse setzt die Alternative der Extraction oder wiederholten Depression. — Absichtliche Kopferschütterung?

(Richter) — die Linse mit der Nadel zu zerstören, nach Celsus?

f. Innerer Blutaustritt verweist meistens auf Oeffnung der Hornhaut.

Der Kapselstich.

Henkel Abh. d. chir. Operat. Berl. 1770. 1 St. S. 33.

Conradi in Arnemans Magaz. 1 B. 1 St. S. 59.

Beers Bem. über Conradi's Vorschlag. Arneman a. a. O. 1 B. 3 St. S. 284.

Zuerst von Henkel a. a. O. vorgeschlagen, gegründet auf die zufällige Erfahrung, dass sich bisweilen die Linse, wenn ihre Kapsel geöffnet ist, auflöst oder niedersenkt.

Henkels Methode, à la boutonniere; mit der Staarnadel die Hinterfläche der Kapsel in die Queere schief abwärts zu öffnen, den Schnitt auf etliche Linien in den Glaskörper fortzusetzen, und sie, ohne die Linse niederzudrücken, wieder ausziehen: eine zweckmäsige Lage des Kopfs, ein Druck aufs Auge, werde die Senkung der Linse befördern?

Nach Pott, die Nadel im Körper der Linse wiederholt umzudrehen, und sie der Auflösung zu überlassen.

Potts chir. Werke. Berl. 1787. 2 B. S. 432.

Gleize schlug zuerst einen andern Weg ein, ndem er die Hornhaut mit dem Staarmesser, und durch

diese Oeffnung die Kapsel durchs Sehloch mit der Nadel öffnete.

Die Gleizesche Methode nimmt Conradi a. a. O. an, und legt ein eignes Nadelmesser dazu vor.

Die Extraction.

Richter d. variis catar. extr. modis. Gött. 1766.

Dess. Abh. v. d. Ausz. d. gr. Staars. Gott. 1773.

Sabatier u. Martin d. variis c. extr. m. Paris. 1759.

Mayer examen quarundam opt. cat. extr. meth. Gryph. 1772.

Hellmann d. gr. Staar u. dessen Herausn. Magd. 1774.

De Witt Vergl. d. versch. Meth. d. Staar auszuz. Giesen 1775.

Feller de methodis suffus. ocul. curandi a Casaamata et Simone cultis. Lips. 1782.

Lichtenstein diss. d. situ lentis crystall. cataracta afflictae vario methodi extractoriae modificationes indicante Helmst. 1802.

Mayer descr. nouam cataractae extrahendae meth. Gott. 1804.

Von der besten Art den Staar auszuz. in Augustins Aesculap. 1 St. N. 3. Berl. 1803.

Die Geschichte der Staarausziehung zerfällt in zwei Perioden. I. begreift jene ältern zerstreuten Versuche, denen der Begriff, der Staar sei eine Haut, oder angehäuftes Wasser zum Grunde liegt. Die frühsten unternahm, nach Rhazes Zeugnis, Antyllus gegen Ende des ersten Jahrhunderts; zugleich erhob

sich, nach Abulcasem, in Arabien die Suctionsmethode der Irakenser, deren Erfindung sich noch im vierzehnten Jahrh. ein Commentator Rhazes, Galeatius de Sancta Sophia zueignete; im siebenzehnten vermehrte Matthioli den Saugapparat mit einem golddrathnen Pinsel, um die vermeinte Staarhaut zu zerstören, und Burrhi, Lamzwerde u. a. empfahlen die Suction von neuen dringend. *) Ein Deutscher J. Freitag**) übte eine Art Extraction gegen Ende des 17ten Jahrh. und nach Albin mehrere herumreisende Oculisten ***) Im nächsten Jahrh. erweiterte ein Zufall die Grenzen der Extraction, indem 1707. St. Yves, m. d. Sc. 1707. und 1708. J. L. Petit m. d. l'Ac: d. Sc. m. 1708. die bei der Depression in die vordere Kammer gefallne Linse durch eine Oeffnung der Hornhaut auszogen. — II. Doch erhob erst 1748. Daviel, durch einen gleichen Zufall aufmerksam gemacht, die Extraction zu einer eignen Heilmethode, und theilte sie 1752 mit. ****) Taylor, Thurand, Pallucci machten sie ihm mit Ungrund streitig. Vorzüglich verdient machten sich la Faye, Young, Warner um die Vereinfachung des Apparats und des Verfahrens. In Deutschland beschrieb sie Siegwart zuerst, doch trug Richter das meiste zu ihrer Verbreitung bei.

*) S. Lamzweerde app. ad arm. J. Sculteti L. B. 1692. S. 61 — 74. Taf. 14. f. 1. 2. 3. 4.

**) J. H. Freitag de catar. Argent. 1721. in Hall. Disp. chir. T. II.

***) B. Albini diss. d. catar. Frf. 1695. Tab. A — F. in Hall. Disp. T. II. — Heister Inst. Chir. I. Tab. XVII. fig. 9 — 12.

****) Daviel sur une nouvelle methode de guerir etc. in Mem. d. Chir. T. II. S. 357. Pl. XIX. f. 1 — 4.

Die Technik der Extraction begreift folgende Acte: 1) den Hornhautschnitt, 2) die Lösung der Linse von ihren Verbindungen, 3) Ausleitung der Linse durchs Sehloch; 4) die Nachuntersuchung und Schliesung des Auges.

1. Der Hornhautschnitt: sobald der Augapfel eben bequem, d. i. gerade vor- ein wenig auf- und auswärts gerichtet ist, wird das Messer mit unterwärts sehender Schneide, wie eine Schreibfeder gehalten, in einer zur perpendiculaeren hinneigenden Richtung, vom äusern Augenwinkel aus, im Queerdurchmesser der Hornhaut, eine gute Viertellinie vom Rande derselben eingestochen, durch die vordere Kammer, so, dass sein Rückenrand die Axe des Sehlochs schneidet, horizontal fortgeführt, und im innern Augenwinkel in eben dem Punkte ausgestochen, dann soweit nach diesen Winkel fortgeschoben, bis durch den Eintritt der grösten Breite der Klinge der untere Halbkreis der Hornhaut geöffnet ist. — Jetzt drängt sich meistens die Linse von selbst gegen, zuweilen in die Iris: man mäsige das Licht.

Die nähern Regeln für diesen operativen Act, s. Richter Wundarzn. 5 B. § 253 — 259, 265 — 268.

Pfotenhauer diss. cultror. ceratot. et cystitom. ad extrah. cataract. historia. Viteb. 1805.

Die Gesetze der Form des Staarmessers s. Richter a. a. O. §. 260.

Die nach diesen Gesetzen zu beurtheilenden Staarmesser sind:

a. die lanzettförmigen; die frühern sind Abkömmlinge des la Fayeschen, welcher Daviels Myrtenblatt verlies, und 1752 das erste Staarmesser, eine schmale, biegsame, flüchtig zur Seite gebogne Klinge entwarf, obschon es ihm Palluc-

ci streitig machte und sich auf seinen schon 1750 angedeuteten Apparat berief. Zunächst aus dem La Fayeschen bildeten sich, indes Poyets gleichzeitige Lanzette vergessen wurde, Thurands, Tenons, Vogels, Wenzels älteres, und Richters zweites Messer (Wdzn. Taf 3. fig. 1.) Mursinna's ist das Richtersche, nur schmäler, eben so Schiferli's. Bells sehr schmal und kurz, zugleich ein für das rechte Auge gebogenes. Ungewöhnlich schnell breit sind die Messer von Phipps, Wathen, *) und Santeterelli.

*) Savigny Coll. Pl. XVI. f. 12. 13.

b. die Staarmesser mit gebognen Rücken: 1) nach unterwärts; so zuerst Sharps Messer, (das erste englische, 1753), das ihm gleiche, nur längere Young's, und das breitere von Warner, Simons Messer: 2) nach aufwärts, Pelliers Ophthalmotome.

c. die Staarmesser mit geraden Rücken, und 1) convexer Schneide. Diese entsprangen aus Beranger's Erfindung, welche vielleicht durch Pallucci's Nadelmesser (s. unten) veranlast zuerst 1759 durch Sabatier öffentlich bekannt gemacht wurde. Dieses zu schnell von der Spitze in eine stark convexe Schneide überlaufende Messer wurde von Tenhaff, *), de Witt, **) Rich, Popé, Favier verschiedentlich abgeändert. Glücklicher führte Richter sein erstes Messer nach dieser Idee aus; es folgten Lobstein, und sein Verbesserer Jung,

Casaamata, Arnemann *) — 2) mit schräg sich verbreitender Schneide, Barths **), und die verkürzte Kopie Beers ***).

*) Korte Verhandeling etc Rotterdam 1761. **) a. a. O. S. 116. Fig. IV. V. X.

*) Chir. Th. II. Tab. II. fig. 1. **) Ehrlichs Beob. I. Taf. fig. 1. entspricht dem Originale nicht. s. Salzb. Zeit. 11 B. 1795. S. 228. ***) Methode d. gr. St. sammt d. Kapsel ausz. Wien 1799. fig. 1.

d. die Staarnadelmesser, Nadeln, die nach hinten in Messer verlaufen. Schon 1738 entwarf Petit ein solches, mit schräger, *) Pallucci 1752 mit bauchiger Schneide, diese in der Folge schiebbar und durch eine Scheide gedeckt. **) Siegrist gab dem seinigen zugleich die neue Bestimmung die Kapsel zu öffnen, und fügte den Gegenhalter hinzu. Richter veränderte es wesentlich, ***) auch Weidmann *) und Conradi. **)

*) s. Henkels chir. Op. 1 St. f. 9.

**) Descr. nou. instr. Vienn. 1763. f. 1. 3. 4. 7.

***) Wdzn. 3. Taf. 4. f. 2.

*) s. Himly u. Schmidt opthalm. Bibl. 1. Hft. St. 2. S. 189. Taf. 1. f. 1. 2. und 2 B. 1 St. S. 189. **) Arnem. Magaz. 1 B. S. 61.

e. Augenschnepper, bestimmt die Hornhaut mehr zu fixiren und den Schnitt schnell zu vollenden. Den ersten gab Guerin 1769, nach ihm van Wy, *) welchen Guerin (1783) veränderte. Eckholds Verbesserung des letztern; Dumonts Augenschnepper **) dem Guerinschen gleich,

den auch gleichzeitig Becquet verbessert. *)

Assalini's Geräthschaft. **)

Earle's Apparat. ***)

*) Nicuwe man. van cataract etc. Arnhem 1792. Geneesk. Magaz. von Stiprian Luiscius, Ondyd etc. 2. D. 1 St. N. 1.

**) s. Lassus med. operat. T. 2. Pl. 2. f. 2 — 5.

***) Sabatier ch. Op. 3. S. 38.

*) Lassus, a. a. O. Pl. f. 1. 2.

**) Discorso sopra un nuovo stromento Pavia 1792. s. Weigels ital. med. Bibl. B. II. St. 2. S. 116.

***) Earle an account of a new mode etc. Lond. 1801. s. Himly und Schmidt Bibl. I. 1. S. 131. Taf. II. f. 1 — 4.

Varietäten des Hornhautschnitts.

David stach die Hornhaut unten mit dem Myrtenblatte an, und erweiterte mit einem zweiten Messer, und dann mit der Scheere halbmondförmig zwei Drittheile der Hornhaut; Siegwart dreieckig auf einer Hohlsonde; Garengeot rhomboidalisch. — La Faye lehrte zuerst mit vereinfachten Apparate die Hornhaut von der Seite zu öffnen. — Wenzels schiefer Schnitt von oben nach unten durch die äusere Hälfte der Hornhaut, oder am innern und obern Theile derselben. — Demours öffnet die äusere Seitenhälfte von unten auf. — Bells Vorschlag, den obern Halbkreis der Hornhaut zu öffnen, und die Linse da mit einem Haken auszuziehen, so auch Santerelli. — Bells Ein-

schnitt oberhalb dem obern Hornhautrande im Weisen. —

OHalloran will von der vordern Kammer aus die eine Seite der harten Haut genau da, wo sie sich mit der Hornhaut verbindet, öffnen? — Nach Beer der Ausstichpunkt höher, als der Einstich. — Siegrist und Degranges legen, um beim Ausstechen das Auge nicht nach dem innern Winkel zu schieben, ihre Gegenhalter an. — Earle's Methode, nahe an der Iris im Weisen einzustechen, und mit einer in die Wunde zugleich mit eindringenden Zange die Linse auszuziehen.

Modificationen des Hornhautschnitts:

a. wenn das Auge in den innern Winkel weicht: kann man der Bewegung des Auges nicht folgen, oder es mit dem Messer zurückleiten, dieses gerade herunterzudrücken, oder zurückzuziehen, und in beiden Fällen mit der Scheere zu erweitern.

b. wenn die Iris unter die Schneide oder vor die Spitze tritt: das Messer still zu halten, und die Hornhaut sanft zu reiben, — die Spitze, um sie zu lösen, ein wenig vorwärts gegen die Hornhaut zu bewegen, oder den Rücken stärker gegen die Iris, die Schneide gegen die Hornhaut zu wenden, — das Messer gerade abwärts zu drücken (?) — es zurückzuziehen, und den Schnitt mit der Scheere zu vollenden.

c. wenn der Hornhautschnitt zu klein ausfiel: (Erweiterung desselben mit der Augenscheere*) oder mit dem Messer, Pelliers, Savigny's Knopfbistouri.

*) s. Arnemans Uibers. S. 38. Pellier s. Bell III. Tab. 5. f. 73. Savigny Pl. XVI. f. 16. 17.

2. die Lösung der Linse, durch Oeffnung der Vorderfläche ihrer Kapsel.

a. mittelst eingebrachter Werkzeuge, welche ein wenig schräg unter dem Hornhautlappen durchs Sehloch eingeführt werden. Die Werkzeuge sind: 1) zweischneidige Nadeln, Daviels, Tenons, Popés, Favier's, Gleize's, *) Lobsteins, **) die Staarnadel. 2) die verborgnen Cystitome, la Faye's, mit Vogels, Richters Abänderung, de Witts ***), Mayers *), Hellmanns **), Warners, Pelliers. 3) stumpfseitige Nadeln, Hellmanns lanzenförmige Staarnadel, blos an der äusersten Spitze zweischneidig, ***) Wenzels goldne, nur vorne scharfe und etwas gebogne, *) Mursinna's silberne, leicht gebogne, so dünne, dass sie schneidet. **) 4) ganz stumpfe, Mohrenheims Myrtenblatt, ***) Bells *). 5) Kapselhaken, welche mehr zerreisend wirken: Wenzels, **) Cline's, ***) Pallucci's Gabel *).

*) Obs. sur l. mal. de l'oeil, Paris 1786. **) Meyer a. a. O. f. 3. S. 8. ***) a. a. O. fig. 7. 8.

*) a. a. O. S. 25. f. 20. 21. **) a. a. O. S. 193. ***) a. a. O. S. 190.

*) d. l. catar. Paris 1786. s. Bell III, S. 546. **) Mursinnas Journ. f. d. Ch. etc. 1. B. 1. St. f. 2. ***) Beitr. z. pr. Arzn. 1 B. Wien 1781.

*) Bell III. Tab. IV. f. 47. **) s. Savigny Pl. XVI. f. 22. 20. ***) Savigny f. 21. *) Descr. nou. instr. S. 50. f. 8.

b. mit der Spitze des Staarmessers, sobald sie während dem Hornhautschnitte dem Sehloch gegenüber ist, nach Sharp.

c. mit dem Staarmesser, aber erst nach Vollendung des Hornhautschnitts, nach Young, Warner, Barth u. a.

d. Versuch, die Linse mit samt der Kapsel auszuziehen. Schon Richter entwarf ihn, Beer suchte ihn auszuführen mit Staarnadelhaken und Lanze.

Richter Obs. chir. Fasc. II. S. 101.

Beers Meth. d. gr. St. samt der Kaps. etc. Wien 1799. fig. 2. 3.

Schmidts Zweifel s. Loders Journ. 3 B. 3 St. S. 164.

3. Ausleitung der Linse: sanfter, stufenweiser Druck eine Linie unterhalb der Hornhaut mit dem Finger, der Curette. Siegwarts Druck von oben und seitwärts! Die Linse mit dem Löffel hebelartig auszuleiten, nach Daviel und Dussaussoi? Das Sehloch rechts und links mit einer gebognen Son-

de zu lüften, nach Tenon? Der Linse, wenn sie sich zur Hälfte ins Sehloch geworfen, von unten mit einer flachen Sonde nachzuhelfen, nach Beer?

4. Nachmanöver: nach dem Austritt des Staars das Zimmer erhellen, die Reinheit des Sehlochs schnell und genau untersuchen. — Um vielleicht verborgne Staarreste zur Ansicht zu bringen, die Hornhaut mit dem Löffel von obenherab zu streichen und einen gelinden Fingerdruck unterhalb anzuwenden? — Die zu stark herabgezogne Pupille hinaufzustreichen? — — Zeigt sich das Sehloch rein, bringe der Arzt die Ränder der Hornhautwunde mit dem Löffel in ebne Berührung, und schliese die Lieder, zuerst das obere, dann das untere.

Soll man, nach Richters von Wardenburg erneuerten Vorschlag, jedesmahl die Hinterfläche auch der gesunden Kapsel, zur Vermeidung des Nachstaars zerstören?

Wardenburg d. cataract. extrah. meth. nov. Gott. 1792.

Manuelle in Bezug gewisser einzelner Erscheinungen und Formen des Uibels.

a. zu enges Sehloch; ist es individueller Bildungsfehler, und will man nicht lieber deprimiren, die Erweiterung des Sehlochs mit der Scheere oder dem Messer, (Daviel;) ist es Folge von Krampf, (auser chemischen Reizen), Ruhe des geschlossnen Auges im Dunkeln; nach Arneman das Sehloch mit der Pincette aufzusperren.

b. verwachsne Linse:

1. mit der Iris, bei mäsig harter Linse, Rotation derselben mittelst einer in ihr Centrum eingestochnen stumpfseitigen Kapselnadel, Pallucci's Gabel, Arnemans Schraubeninstrument *): — bei harter und weicher Linse, nach Beer eine feine, platte, kurz umgebogne Sonde zwischen ihr und der Iris langsam umzudrehen, mitunter die Linse sanft zurückzudrängen. **) — Einzelne harte Filamente mit dem Haken anzuziehen und einer feinen Hohlscheere zu trennen.

*) Chir. 2. Taf. 2. f. 2. **) Beer, a. a. O. f. 4.

2. mit dem Glaskörper: ist sie allein, mithin unerkannt da, so wird sie erst nach dem Austritte der Linse dann Obiect der Kunst, wenn sie verdunkelt als Kapselstaar hängen bleibt; besteht sie mit der Verwachsung an die Iris, dann entweder obige Manöver, oder Beers Versuch, einen feinen Haaken zwischen die Iris und den obern Rand der Linse zu schieben, sie da zu fassen, und, unter einem sanften Drucke des Augapfels nach ausen umzuwälzen.

c. der Kapselstaar; läst zweierlei Kunstverfahren zu:

1. entweder die Linse und die Kapsel in successiven Acten auszuziehen, und zwar a) wenn die Kapselverdunklung erst nach dem Austritte der Linse an den Flocken, der Schleimhaut im Sehloche erkannt wird, diese mit der Pincette auszuziehen; sie, durch einen unterhalb angebrachten Druck dem Sehloche genähert, mit der Staarnadel zu zerreisen, nach

Richter. — b) wenn der Kapselstaar vor der Operation erkannt wird, die Vorderwand der Kapsel mit einem möglichst weiten Kreisschnitte zu umgehen, und so von der übrigen Kapsel isolirt an der Linse hängend mit dieser auszufördern: nach Hellmann die Vorderwand mit einem schneidenden Hohlzylinder auszubohren, nach Wenzel sie mit seiner Pincette gefasst abzustreifen; nach Tenon sie mit einem Kreuzschnitte zu öffnen. Hieher gehören Daviels, Tenons Zangen, Wenzels, Wathens *) Pincette, Mohrenheims, Savigny's Haken **).

*) Savgny Pl. XVI. f. 10. **) f. 22.

2. oder die Kapsel mit samt der Linse auszuziehen; nur möglich, wenn jene zäh, dicht, diese mit ihr verwachsen ist, dann Beers obiges Manuel.

d. der weiche und flüssige Staar: wirft sich, ist seine Kapsel dicht und frei, oft ungeöffnet durch die Pupille, wo ihm vielleicht die Curette nachhilft; oder heischt den Haken. Ist sie dünn, und reist, so gilt es, das Ausgetretne zu entfernen: Wenn er zu gros, ein Einschnitt ins Sehloch?

e. Der Balg- und Zitterstaar, wenn er gegen den Grund der hintern Kammer niedersinkt; nur so viel Druck, dass er sich wieder etwas über den untern Irisrand erhebt, dann ihn mit einem Häkgen zu fassen.

f. der Balkenstaar, sein fadiger Gürtel werde gleich bei der Oeffnung der Kapsel mit zerstükket.

g. Vorfall des Glaskörpers, bisweilen gelingt es, ihn, indem er an der Kapsel hangend sich eben durchs Sehloch werfen will, mit der scharfen Sonde zu trennen. (Beer). Ist er schon weiter ausgetreten, schnell das Auge zu schliesen.

h. zurückgebliebne kranke Stoffe: Kapseltrümmer forden Pincette oder Haken; Schleim, Linsenreste wohl den Davielschen Löffel *).

*) Richters Wdzn. III, T. 4. f. 3.

Kann man nach Sommer die Uiberreste füglich durch Einspritzungen entfernen? s. Samml. für Wundärzte, 1. B. 1. St.

XVII.

Die Eröffnung der Froschgeschwulst und der Speichelsteinschnitt.

Louis sur les tum. saliv. Mem. d. Chir. III. S. 462.

Ebenders. sur les tum. sublingu. M. d. Ch. V. S. 420.

Murray d. tum. saliv. Vps. 1785.

1. Palliativoperation.

a. ein einfacher Einschnitt (Troikarstich), um den Innhalt auszuleeren; nach Celsus bei kleinen Froschgeschwülsten.

d. Medic. lib. 7.

b. nach Paré, Oeffnung mit dem cauterium.

2. Radicaloperation.

a. durch Verwachsung des Kanals: die Seitenwände des geöffneten Sacks werden desshalb mit der Pincette angezogen, zum Theil weggeschnitten, die hintere Wand behutsam geätzt! Besonders, bei grosen, dickhäutigen Geschwülsten anwendbar. Auch diese Chirurgie ist ursprünglich Celsisch.

Gleiche Tendenz hat das Verfahren, eine Schnur durch die Geschwulst zu ziehen, nach van der Haar.

S. Anhang seiner Schrift üb. d. Besch. d. Gehirns. S. 209.

b. durch Bildung einer callösen Fistelöffnung, welche statt der verschlossnen Mündung den Speichel forthin ausleite, mittelst eingelegter Wieke, oder eines Bleidrahts.

Sabatier Oper. III. S. Louis a. a. O.

c. durch Wiederherstellung der verengten, verstopften Normalmündung des Kanals, mittelst einer feinen Sonde und Einlegung eines Blei- oder Silberdraths, nach Chopart und Desault.

Ch. u. D. Anleitung etc. 1. B. S. 335.

3 Vogels Verfahren, wenn der Kanal in eine zugespitzte Hervorragung verlängert ist; diese Spitze abzuschneiden.

Vogels chir. Wahrn. 2, Samml. Lüb. 1780.

Steine, als Ursache der Froschgeschwulst, ragen durch eine Fistelöffnung hervor, und können mit der Pincette gefast, — oft muss dilatirt werden.

XVIII.

Die Anbohrung des Oberkiefers.

Bordenave sur les mal. d. sin. max. Mem. d. Chir. IV. S. 329.

Desault Bem. ü. d. Kr. des Oberk. Chir. Nachl. 2. B. S. 161 ff.

A. Anbohrung durch den alveolus des ausgezognen kranken oder dritten Backzahns mit dem Troikar *) oder einem schmalen Perforativ, um das Eiter in der Kieferhöhle auszuleeren; die Wunde wird offengehalten.

Wird insgemein Meibom (d. absc. intern. Dresd. 1718.) zugeschrieben, obschon er nur vom Ausziehen des Zahns spricht, schon aber früher Cowper und Drake die Anbohrung selbst vortragen s. Drake's anthropol. Lond. 1707. S. 536.

*) Bells gekrümmter Troikar III, Taf. IX. f. 115. Jourdains Werkzeuge, s. dessen Abh. ü. d. Kr. des Mundes, a. d. Fr. Nürnb. 1784. 1. Th. Taf. 1, 2.

B. Lamorier's Methode; der Knochen wird auf der eminentia malaris über dem dritten Backzahn durch einen Kreuzschnitt entblöst, und rotirend durchbohrt.

Mem. d. Chir. T. IV. S. 351. Pl. III. B. C.

C. Desaults Methode; in der untern Gegend der fossa canina mit einem spitzigen Perforativ anzubohren, und dann mit einem abgestumpften zu erweitern; die Lappen des Zahnfleisches abzuschneiden.

a. a. O. S. 165. Tab. II. f. 1, 2.

D. Bertrandi's Verfahren (in einem speciellen Falle); er durchbohrte die Gaumenfläche des Oberkiefers mit dem durch eine Fistelöffnung unter der Augenhöle senkrecht eingebrachten Perforativ.

S. Bordenave a. a. O. S. 365.

Jourdains Methode, Einspritzungen durch die natürliche Oeffnung der Kieferhöle in der Nase einzubringen; ist sie verschlossen, sie durch die Sonde oder ein Aetzmittel zu öffnen.

Jourdain a. a. O. Taf. 1. f. 4 ff.

XIX.

Der Luftröhrenschnitt, (Bronchotomie).

Louis sur la bronchot. Mem. d. Chir. T. IV. S. 455. 512.

Rhode de bronchot. Kilon. 1776.

Ficker d. tracheot. et laryngot. Erf. 1792.

Richter Obs. chir. Fasc. II. Gott. 1776. S. 40.

Desault üb. d. Bronchot. im chir. Nachl. 2. B. S. 247.

Nach Galen ist Asklepiades Erfinder dieser Operation: zuerst nach ihm übt sie Antyllus, in dessen Geiste sie Paul Aegineta beschreibt. Doch findet sie unter den übrigen griechischen und arabischen Aerzten nicht durchgängige Aufnahme. Erst im siebzehnten Jahrhnnderte erkennt man die Möglichkeit derselben allgemeiner an. Fabriz von

Aquapendente erklärt sich zuerst bestimmt dafür, Casserius verbessert sie, wesentlicher Decker. Die neuern Zeiten bringen mehrere Veränderungen im Local des Schnitts und im Apparate bei.

Galen Introd. cap. 13. P. Aegin. lib. VI. c. 33.

Es ergeben sich folgende Varietäten:

A. Der Luftröhrenqueerschnitt.

a. ohne vorgängigem Hautschnitt.

1. die Originalmethode nach Antyllus *); bei zurückgebognem Kopfe die Luftröhre queer durch alle daliegende Theile zwischen dem dritten und vierten Ringe einzuschneiden.

*) Paul Aegineta Lib. VI. c. 33.

2. die Lanzette ebenfalls auf einmahl durch alles Aeusere zwischen den Knorpeln einzustosen, auf ihr eine Sonde, und auf dieser eine Röhre einzuschieben. So Dionis, Garengeot.

3 Decker vereinfachte zuerst das Verfahren, indem er sich eines runden Troikars bediente, den er geradezu einsties, und dessen Röhre sogleich liegen blieb.

Decker exerc. pract. L. B. 1695. S. 243. f. 3. Man schreibt sie auch Sanctorius zu, Pauli ad van Horne Microtechne. Lps. 1707.

b. nach vorgängigem Hautschnitt, den Casserius, oder vielmehr sein Lehrer Fabriz Aquap. einführte.

4. nach Casserius, durch den ersten Schnitt auf einer Queerfalte die Haut entlang zu spalten, durch den zweiten die Sternothyreoideos von einander zu trennen und zu beseitigen *) und die Luftröhre bloszulegen, diese dann zwischen dem dritten und vierten Ringe mit einer Lanzette queer zu öffnen, und auf einer Sonde eine platte, gekrümmte Röhre einzubringen.

Casserius d. vocis et audit. organ. Ferrara 1600. L. I. Cap. XX. S. Mem. d. Ch. T. IV. Pl. IV. f. 1. 2. 3.

*) Nach Sharp u. Heister sei es unnöthig, die Muskeln vorher zu trennen?

5. Bauchot fixirte die entblöste Luftröhre mit einer eignen halbmondförmigen Platte, und wendete zuerst (1748) den Tracheotom, einen kurzen, lanzettenartigen Troikar an.

Mem. d. Ch. T. IV. Pl. IV. f. 4. 7. Auch Le Blanc, Brambilla. — Ihm nachgebildet ist der längere Richtersche a. a. O., der gerade Bellsche, Savigny Pl. IV. f. 9. — Die doppelten Röhren von Martini, Hydden, Ficker u. a. Savigny Pl. XXIV. f. 9 u. 11.

Statt jenes Werkzeugs, wird besser die Luftröhre mit Daumen und Zeigefinger fixirt, indess die Spitze des Zeigefingers den Zwischenraum der Knorpel bezeichnet.

B. Der Luftröhrenlängenschnitt, wegen eingefallner fremder Körper.

Nach dem zwei Queerfinger unter dem Kehlkopfe gemachten Hautschnitte drei, vier Knorpelringe der Länge nach zu spalten, und den fremden Körper mit einer Zange u. s. w. auszuziehen.

Heister Chir. P. II. Sect. II. c. CII. §. 2. Louis Sec. Mem. sur la bronch. a. a. O. S. 513.

Percy empfielt zum Knorpelschnitt ausdrücklich die Scheere. Mem. sur les ciseaux. S. 45.

C. Der Kehlkopfschnitt, (laryngotomie.)

1. Spaltung des Schildknorpels, nach Desault. Ein Hautschnitt, der diesen Knorpel bis zum Ringknorpel bloslegt; dann die membrana cricothyroidea zu öffnen, durch diese Oeffnung eine Hohlsonde einzubringen, und auf dieser den Schildknorpel in seiner ganzen Länge, dem hervorragenden Winkel nach, von unten nach oben zu spalten. Bei tief hinabgesunknen fremden Körper, auch den Ringknorpel auf einer Hohlsonde zu spalten.

Desault a. a. O. S. 242.

2. Vicq d'Azyr's Laryngotomie; die in dem Zwischenraume zwischen dem untern Rande des Schildknorpels und dem obern des Ringknorpels ausgespannte membrana cricothyroidea wird mit dem Bistouri, mehr nach unten zu, queer geöffnet.

Hist. d. Soc. d. Med. Paris 1779. T. I. S. 311. Desault a. a. O. S. 290.

3. Könnte man nicht die Operation in dem dreieckigen Zwischenraume zwischen dem obern Rande des Schildknorpels und dem untern des Zungenbeins machen? fragt Ehrlich.

Chir. Beob. S. 80.

Uiberdies erneuerte Desault das Hippokratische Verfahren; bei Halsentzündung eine biegsame Röhre durch die Nase in den Larynx zu bringen.

Hipp. d. morb. L. III. c. XI.

XX.

Der Speiseröhrenschnitt, (Oesophagotomie).

Guattani Ess. sur l'oesophagotomie in Mem. d. Chir. Tom. III, S. 351. ingl. Lauth Coll. script. de aneurism. Arg. 1785. S. 191.

Eckholdt üb. d. Ausz. fremder Körper a. d. Speiser. Lpz. 1799.

Verduc gab die erste Idee dazu,*) Guattani beschrieb sie genauer, Eckholdt wies ein zweckmäsigeres Verfahren an.

*) Pathol. d. Chir. T. II. ch. XXXII. art. II.

1. Die Verduc-Guattanische Methode, die Halsdecken werden der Länge nach, von dem obern Theile der Luftröhre bis zum Brustbeine durchschnitten, die Schildknorpelmuskeln entfernt, zurückgezogen, unter sie dringt man nun auf der linken Seite neben der Luftröhre immer tiefer ein, bis der Oesophagus blos liegt, welcher der Länge nach von unten nach oben geöffnet wird.

2. Das Eckholdsche Verfahren: genau auf der Mitte des Sternomastoideus wird auf einer schiefen Queerfalte die Haut durch einen etwas schiefen Längenschnitt gespaltet; hierdurch wird der dreieckige Raum, der durch die Theilung der beiden untern Schenkel des genannten Muskels gebildet wird, entblöst,

das Zellgewebe in ihm wird mit dem Messerstiele und dem Finger zerstört, und dadurch zugleich die Schilddrüse von der Seite untergraben: die Wundränder werden dann mit Haken auseinandergezogen, und in der Mitte jenes Raums der Schlund eingeschnitten, mit der Scheere erweitert. Ist jener Raum durch die erst tief erfolgende Theilung der Muskelschenkel zu klein, so werde der Muskel nach oben etwas gespalten.

a. a. O, S. 152.

3. Goursaud und Roland schnitten da ein, wo sich der fremde Körper äuserlich fühlen lies.

Hist. d. l. Ac. d. Chir. Tom. III. S. 14.

XXI.

Die Paracentese des Thorax und des Herzbeutels.

Lobenwein d. parac. thor. Jen.

Brandes d. thorac. par. Gott. 1791.

1. Die Anbohrung der dritten Rippe von unten auf mit einem Hohlbohrer.

Nach dem pseudhippokratischen B. de intern. affect.

Löffler bringt diese Methode, um desto sicherer der Verletzung der Intercostalarterie zu entgehen, wieder in Anfrage, doch will er die Operation in zwei Zeiten endigen, zuerst das Knochenstück lostrepaniren, dann nach einigen Stunden, wohl erst am folgenden Tage das Brustfell öffnen.

Beitr. z. Arzneiw. 2 Th. S. 57.

2. die Ustion, schon von Hippokrates angedeutet; nach Leonidas lehrt sie Paul Aegineta. Ein spitziges Brenneisen bis in die Brust zu senken.

Hipp. Aphor. Sect. 7, 47.

Paul Aegin. lib. VI. cap. 44. Er selbst cauterisirt blos die Haut an zwölf verschiednen Stellen. Fabr. ab Aqua'p. chir. op. S. 51.

Aehnlich ist Thevenins Verfahren, den durch Aetzstein gebildeten Schorf einzuschneiden s. Dionis Cours d'Oper. S. 439.

3. Celsus Methode, ein Stück Rippenknorpel auszuschneiden, (nahmentlich beim Empyema mediastini.)

lib. VII.

4. Die Punctur mit dem Troikar, mit und ohne vorgängigen Hautschnitt.

Heister II. Sect. IV. cap. CVIII. §. 3.

5. der Schnitt, die jetzt allgemein übliche von Hippokrates und Paulus entlehnte Chirurgie. Sie zerfällt in folgende Acte:

a. Bezeichnung der Stelle. Welches sind die Bedingungen des schicklichsten Locals, wenn die Wahl frei ist? — Nach Hippokrates auf der linken Seite, zwischen der dritten und vierten falschen Rippe, von unten auf; nach Paulus zwischen der fünften und sechsten von oben herein: am füglichsten rechts zwischen der sechsten und siebenten, links zwischen der siebenten und achten.

Paulus Manöver die Stelle mit dem Fadenmaase zu bestimmen. — Nach andern, vier bis sechs Queerfinger vom untern Schulterblattwinkel, und eben so weit vom Rückgrade; (Dionis, Heister). – In der Mitte zwischen Rückgrad und Brustbein, vier bis fünf Queerfinger breit vom untern Rande der Brust.

Auserdem da, wo sich der Sitz des Empyem u. s. w. verräth.

Richter Wundarzn. 4, §. 488 ff.

b. Hautschnitt.

Durch die in die Queere aufgehobne Hautfalte wird ein zwei - dreizolliger Längenschnitt; — oder durch eine Längenfalte ein etwas schiefer Queerschnitt in der Richtung der Rippen geführt.

Nach Bell die Haut, bevor sie ungefaltet queer eingeschnitten wird, stark hinaufzuziehen, um sie hernach über die innere Wunde herabfallen zu lassen.

Bell II, S. 268.

c. Muskelschnitt.

Nicht rasch, sondern mit wiederholten Messerzügen, indem sich der Kranke auf die Gegenseite beugt, entfernt vom untern Rande der obern Rippe, der Intercostalarterie wegen, trichterförmig, so dass er unmittelbar auf der Pleura nur die Länge eines Zolls hat.

d. Einschnitt in die blosgelegte Pleura.

Dreist, wenn Fluctuation hinter der Pleura; auserdem zugweise blos eine kleine Oeffnung, welche mit dem Knopfbistouri, oder Le Maire's Fistelbistouri *) erweitert wird.

*) Platner Inst. ch. Tab. V. f. 16.

Die Pleura mit einer stumpfen Sonde zu durchstosen! Dionis Dem. V. S. 431.

Die Wunde offen zu erhalten mit einer Röhre? (Savigny Pl. XXIV. f. 10. Bell) Wieke? Bandstreif?

Uibér die Chirurgie des Aussaugens, und die Einspritzungen: Galens Pyulcos, Anels, Ludwigs, Lebers Brustspritzen.

6. Gemischtes Verfahren, nach Morand; bei der Brustwassersucht.

Die förmliche Incision wird erst nach ein oder zweimahliger Punction mit dem Troikar gemacht, um stufenweise Ausdehnung der Lunge zu vermitteln.

Morand sur une hydr. de poitr. Mem. d. Chir. II. S. 551.

Welches Verhalten, wenn die Lunge mit der Pleura verwachsen? wie wird es erkannt?

Bei leichter Verwachsung sie mit der Knopfsonde zu trennen, nach Bell. Mit dem eingebrachten Finger, gelang es Mohrenheim.

Bell II. S. 376.

Den Einschnitt gegen das Brustbein zu dilatiren.

Gelang Lassus med. operat. II. S. 157.

Eine andere Oeffnung einen Zoll höher oder tiefer zu machen.

Oeffnung des Herzbeutels.

Einschnitt links zwischen zwei Rippen von der dritten oder vierten bis auf die siebente oder achte herunter, fünf bis sechs Zoll vom Brustbeine; nach Entblösung der Pleura einen kleinen Troikar einzustosen?

Senacs Vorschlag Tr. d. coeur Paris 1749.

Desault Nachl. 2 B. 4 Th. S. 15. warnt vor dem Troikar, statt dessen ein stumpfes Bistouri.

XXII.

Die Anbohrung des Brustbeins.

Linguet E. in absc. mediast. terebr. sterni? Paris 1742.

Martinière sur l'operat. du trepan au sternum Mem. d. Ch. IV. S. 545.

Vicq d'Azyr E. in absc. mediast. etc. Paris 1774.

Jussieu E. in absc. etc. Paris 1778.

Clossius d. perforat. ossis pector. Tub. 1795.

Fabrice d. empyem. mediast. eiusq. curatione ope trepan. Altorf 1796.

Schon Galen öffnete das cariöse Sternum; doch erst im achtzehnten Jahrhunderte wurde die Trepanation durch die französichen Wundärzte gemeiner.

Galen admin. anat. Lib. VII. cap. XIII.

1. Die Anbohrung mit dem Trepan bei Erwachsenen.

2. nach Linguet, bei dem knorpligen Sternum der Kinder, mit dem Troikar.

XXIII.

Die Paracentese des Unterleibs.

Ackermann d. parac. abd. Jen. 1787.

Spiritus diss. variae ration. par. abd. instit. Jen. 1794.

Monro's Verbesserung in der Art, die Abz. d. Wassers etc. s. sämmtl. Werke. S. 178.

Eine schon vom Pseudhippokrates (de int. aff.) und Aristoteles (de gen. anim.) erwähnte Operation; genauer in ihren Varietäten von Celsus, besonders von Paul Aegineta und den Arabern beschrieben.

A. Punction durch den Nabel.

Schon von Celsus aufgestellt, mithin nicht Erfindung von Simps; ein Einstich mit der Lanzette, (dem Troikar) in die dünn ausgedehnten Hautdecken des erweiterten Nabelrings.

Celsus lib. VII. c. 15.

Simps Mem. of the med. Soc. of London Vol. III. 1792. S. 472. ingl. Schaufuss in Salzb. med. Zeit. 1794. 1 B. S. 305.

B. Punction in der linea alba.

Drei Queerfinger senkrecht unter dem Nabel; schon von Paul von Aegina beschrieben, neuerlich von englischen Chirurgen, z. B. Cline *) wieder angenommen.

Paul Aegin. lib. VI. cap. 50.

*) Ehrlichs chir. Beob. 1 Th. S. 130.

C. Bauchstich der Alten zur Seite.

Drei bis vier Queerfinger unter dem Nabel, je nach den Umständen, rechts oder links. So bezeichnen Celsus u. a. die Stelle.

Bis zur Bekanntwerdung des Troikars, gegen Ende des siebzehnten Jahrhunderts, wurden die Bauchdecken erst mit der Lanzette, — nach Celsus mit dem Brenneisen, nach Thevenin mit dem Aetzmittel geöffnet und dann in die Wunde eine Röhre gelegt.

Dionis Dem. II. S. 145.

Cline ergriff neuerlich diese Encheirese wieder mittelst des kolbigspitzigen Savignyschen Troikars.

Ehrlich a. a. O. Tab. II. 1 — 3. Savigny Pl. XXII. f. 1. 2.

D. Seitenbauchstich der Neuern mit dem Troikar.

Den Troikar, in der Urform eine silberne, konischspitzige Röhre mit inliegenden Silberdrath, erfand oder beschrieb zuerst Sanctorius Comm. ad 1 Fen. Avic. Venet. 1626. S. 435.

Geschichte des Troikars s. Gusov Diss. nouum parac. instrum. Regiom. 1723. in Hall. Disp. chir. T. V. S. 613. Arnemans Uibers. S. 132.

Hierbei ist zu beachten:

a. die Lage des Kranken; sitzend, am besten liegend, etwas gegen die Stichseite hingeneigt, der Bauch umgeben mit einem Handtuche, Monro's, Brünninghausens Gürtel, welche, gemäs der Entleerung, fester angezogen werden.

b. die Stelle des Stichs; der Mittelpunkt einer Linie vom Nabel zur spina iliaca superior gezogen; ausgedehnte Hautvenen zu vermeiden.

Wurde zuerst bestimmt von Garengeot Tr. d. op. I, c. 6, art. 1; näher von Monro a. a. O. S. 180.

c. das Manöver des Einstichs: der Heft des Troikar ruht in der hohlen Hand, der Zeigefinger auf der Canüle gegen die Spitze des Stilets; die Spitze wird senkrecht eingedrückt, (etwas schief durch die aufwärts gezogne Haut, senkrecht durch die übrige Bauchwand).

Soll man, zum leichtern Eindringen des Troikars, vorher die Haut einschneiden, besonders bei geringer Wasseranhäufung?

d. Erweiterung des Einstichs, wenn die Flüssigkeit zu dick ist, entweder durch Einbringen eines grösern Troikars, (Bell), oder auf Petits gefurchter, gespaltner Troikarcanüle *), der Hohlsonde u. s. w.

*) Tr. d. mal. chir. I, S. 413. Pl. 19. f. 2. 3. Pl. 20. f. 5. 6. 7.

e. Nach Warwick reizende Einspritzungen in die entleerte Bauchhöle!

Philos. Trans. no. 472. Sect. 3. Hales doppelter Troikar, durch dessen eine Röhre eingespritzt wird, während durch die andere das Wasser abläuft; ebend. S. 4.

E. Watson's Paracentese durch die Mutterscheide.

Der Troikar wird auf dem eingebrachten Finger im obern Theile der Scheide, rechts, oder, wo sich

das Wasser am meisten durch die Geschwulst verräth, eingestochen.

Medic. Comment. Vol. I. N. XII. Bishop ebendas. Vol. II. Thilenius med. chir. Bem. Fft. 1789.

F. Paracentese durch den Mastdarm.

Ein Vorschlag, den Allon 1767 und Malacarne 1788. der Acad. d. Ch. vorlegten. S. Genuardo in Weigels Ital. Bibl. 3 B. 1 St. S. 218. Einwürfe Bell V. Th. 2. Abth. S. 4.

G. Paracentese durch das Scrotum, falls das Bauchwasser mit einem Bruchsacke communicirt.

Sabatier Oper. I, 166. Beispiele in Horst Opp. omn. Goud. 1661. T. II. und le Dran Obs. d. Chir. P. 1731.

Der Bauchstich bei wassersüchtigen Schwangern.

Den Uterus mit beiden Händen gegen den Rücken anzudrücken, und die Bauchdecken im Stichpunkte in eine Falte nach ausen zu heben.

Maclean üb. d. Anz. d. Schw. Med. and phys. Journ. März 1802. s. Journ. d. ausl. med. Lit. Jan. 1803. S. 65.

Nach Bonn vorher einen Einschnitt in die Hautdecken.

Uib. d. Harnv. Lpz. 1794. S. 31.

Bei Sackwassersuchten in der Bauchhöle:

1. die Punction, als Palliativoperation, an der niedrigsten, am meisten fluctuirenden Stelle der begrenzten Geschwulst, mit einem etwas starken Troikar.

Mem. sur l'hydr. enkist. in Mem. d. Chir. II. S. 431.

2. Le Drans Einschnitt, als Radicaloperation, besonders des hydrops ouarii; entweder auf einer durch die Troikarröhre eingebrachten Hohlsonde, oder auf Petits gespaltner Troikarröhre, vier bis fünf Zoll lang; die Wunde offen zu erhalten und durch Einspritzungen den Sack zu zersetzen, zum Verwachsen zu bringen.

Le Dran in Mem. d. Chir. II, S. 431 — 444. Kritik Richter Wdzn. 5. Th. §. 200 — 202.

3. Richters Plan, durch die Punction des Troikars, und eine eingelegte biegsame Röhre, welche den Abfluss fort unterhält, Radicalkur des hydrops ovarii zu vermitteln.

a. a. O. §. 203 — 205.

4. Bei Sackwassersucht des Bauchfells, nach Richter, Punction, die Röhre bleibt bis zur Verengerung des Sacks liegen, dann Erweiterung des Stichs, um adhäsive Suppuration zu wirken.

a. a. O. §. 208.

5. Exstirpation des hydropischen Eierstocks; zuerst von Laporte vorgeschlagen, von Morand gebilligt, und von Houstoun ausgeführt.

Mem. d. Chir. II, S. 455. Morand ebendas. S. 460. Houstoun in Phil. Trans. N.381. S. 8. Kritik s. Sabatier I, S. 191.

Der Bauchstich bei Tympanitis von Bell entworfen, bis jetzt nur bei aufgeblähten Thieren ausgeführt.

Bell, II. S. 357.

XXIV.

Der Bauchschnitt, Gastrotomie.

1. Beim voluulus, um den eingescheideten Darm zu entwickeln. P. Barbette deutet ihn zuerst an, Nuck führte ihn aus *), Hevin erweist das Unstatthafte desselben, aus dem Mangel an sichern Zeichen vom Daseyn und Sitze des voluulus.

P. Barbette Opp. chir. anat. lib. X. cap. 11.

*) Velse d. mutuo intest. ingr. L. B. 1742. in Hall. Disp. anat. T. VII. S. 126.

Hevin Rech. hist. sur la gastrotomie M. d. Ch. IV. S. 201 — 242.

Nuck öffnete auf der linken Seite des Bauchs, vier Queerfinger vom Nabel, schief nach unten und hinten, zog den Darm durch die Wunde, entwickelte, brachte ihn zurück, und legte die Bauchnath an.

Velse a. a. O.

2. Als Bruchschnitt, oder bei Aftersperre, s. oben S. 68 und 98.

3. Um Extravasate auszuleeren.

Ein Einschnitt am abhängigsten Orte der fluctuirenden Geschwulst mit dem Messer, dem Troikar.

4. Um einen foetus extrauterinus zu entbinden. Da, wo der Foetus unterliegt, die Bauchwand einzuschneiden, den Schnitt zu dilatiren, und den Foetus entweder sogleich, oder die Trümmer des schon zersetzten nach und nach auszuziehen. Das nähere Verfahren bestimmt die Individualität des Falles.

Das erste Beispiel dieser Operation giebt Matth. Cornax. s. M. Donat. d. med. hist. mirab. Venet. 1588. lib. IV. c. 20.

Josephi üb. d. Schwangersch. auserh. der Gebärm. Rostock 1802.

XXV.

Der Magenschnitt.

Hevin sur les corps étr. arret. dans l'oesoph. etc. Mem. d. Chir. T. 1. S. 594.

Hogg diss. in Sandiforts Thes. Vol. III.

Entweder wird der Ort der Operation durch den fremden Körper selbst angedeutet, oder er ist der Wahl des Wundarztes überlassen.

Im linken Hypochondrium (?) die Bauchdeken zwei bis drei Zoll lang einzuschneiden, und durch einen zweiten Schnitt den Magen zu öffnen. So nach Schwabe, der vorher mit einer krummen Nadel den zusammengefallnen Magen dem Messer entgegenzog.

S. die Geschichten der Messerschlucker in Baldingers N. Mag. 13. B. 1 St. XIII. 2. St. XV.

Hevins Vorschlag, den Magen masig durch Trinken anzufüllen, die äusern Decken einzuschneiden,

ihn auf seiner vordern Fläche mit einem gefurchten Troikar anzubohren, und den Stich auf der Furche nach rechts oder links, (nicht nach oben oder unten) zu erweitern.

a. a. O. S. 598.

XXVI.

Der Darmschnitt.

Le Clerc eignet den ersten Versuch, beim Ileus die Excremente durch den Darmschnitt auszuleeren, Praxagoras zu, andere Ausleger beziehen den Text auf den Bauchschnitt. *) Hevin räth ihn, wenn die fremden Körper sich durch eine Erhöhung u. s. w. verrathen: noch existiren keine Versuche.

Le Clerc Hist. d. l. med. I. Liv. 14. ch. VI.

Praxagoras bei Cäl. Aurel. acut. marb. l. III. c. XVII.

*) Haller, Hevin rech. sur l. gastr. M. d. Ch. IV. S. 203.

Hevin sur l. corps etc. S. 599.

Man schneide bis durchs Bauchfell, und wäre der Darm mit ihm verwachsen, auch diesen ein; wo nicht, werde der Darm auf dem eingebrachten Finger mit einem schmalen Bistouri geöffnet, und das Fremde ausgezogen.

Hunczovsky Ann. z. ch. Oper. S. 188.

XXVII.

Der Gallenblasenschnitt.

Nach Petit, in die mit Galle überfüllte, mit der Bauchwand verwachsne Blase den Troikar einzusenken.

Petit Rem. sur les tum. formées par la bile. Mem. d. Ch. I. S. 155.

Nach Chopart und Desault, Einschnitt der Bauchwand bis an die Gallenblase, dann ein zweiter kürzerer in sie selbst.

Anl. z. ch. O. 2. B. S. 469.

Richters Plan, um entzündliche Cohäsion der Blase mit der Bauchwand zu vermitteln, die Troikarröhre liegen zu lassen, oder einen Einschnitt nur bis aufs Bauchfell zu machen, und auf dem letztern ein Aetzmittel anzubringen.

Wdarzn. 5, §. 125. 127.

XXVIII.

Der Nierensteinschnitt, Nephrotomie.

Hevin Rech. hist. et critiqu. sur la nephrot. in Mem. d. Ch. III. S. 238.

Es fehlt durchaus an glaubwürdigen Beispielen, dass dieser Steinschnitt in abscesslosen Nieren gewirkt worden sei: auch ist er wohl nur ausführbar, wenn ein Abscess die Stelle bezeichnet und der Kunst den Weg gebahnt hat.

S. auch Sabatier oper. S. 2 ff.

XXIX.

Die Paracentese des Uterus.

1. Des hydropischen, durch seine vordere Wand.

Vieusseux auf der linken Seite mit einem langen Troikar. Med. and phys. Journ. 1802. s. Journ. der ausl. med. Lit. Febr, 1803. S. 125. ingl. Loders Journal 4. B. 2. St. S. 308.

2. durch den Muttermund mit dem Katheter oder Troikar, oder durch den in die Scheide hervorgedrängten untern Abschnitt des Uterus.

Rec. period. d. l. Soc. d. Med. d. Paris.

3. durch die Harnblase, bei ganz verschlossner, oder mangelnden Mutterscheide.

Hunczovsky chir. Op. Wien 1794. S. 195.

4. Des zurückgebeugten Uterus, durch den After, um das Fruchtwasser abzuzapfen, nach Hunter.

Hunters Beob. S. 111.

XXX.

Der Kaiserschnitt, Hysterotomie.

Fr. Rousset Tr. nouveau de l'Hysterotomotokie, Paris 1581. lat. c. Append. Bauhin, Basil. 1582.

Simon Rech. sur l'oper. cesar. Mem. d. Ch. I, S. 623. und II. S. 308.

Sprengels Geschichte des Kaiserschn. in Pyls Repert. 2. B. S. 115.

Osiander Lehrb. II. S. 81 ff.

Es war Gesetz der ältesten Aegyptier, Griechen und Römer, diese Operation an allen in der hö-

hern Schwangerschaft Verstorbenen zu verrichten. Scipio der Africaner, und wohl schon frühere Fälle sind Belege dazu. Aber an Lebenden wurde sie vor Anfange des sechzehnten Jahrhunderts nicht geübt; von 1500 datirt sich nach Bauhin der erste Versuch eines Laien, Jac. Nufers in der Schweiz, so wie von Rousset die erste rationelle Schrift über diesen Gegenstand. Mehrere Geburtshelfer machten sich in der Folge theils durch Vervollkommung des Technicismus der Operation, theils durch Entbindungen dieser Art verdient, z. B. Stein, Stark, u. a. Vergebens strebte neuerlich Sacombe, sie ganz zu verbannen.

Sie durchgeht folgende Acte:

I. Die Eröffnung der Bauchwand.

A. Der Seitenschnitt, die älteste Methode:

a. nach Rousset fängt ein etwas schräger Längenschnitt gleich unter dem Nabel an, geht, parallel mit dem äusern Rande des rectus, herab bis zwei, drei Finger breit von der Weichengegend.

b. Levret bestimmt den Ort genauer, nämlich dem Nabel gegenüber, *) die Mittellinie zwischen der linea alba und einer von der vordern Darmbeinekke bis zum Vereinigungspunkt der letzten wahren Rippe mit ihrem Knorpel gedachten Längenlinie, (2 — 3 Queerfinger breit von der linea alba): — die Hautdecken zugleich mit den Muskeln und Bauchfelle auf einer Queerfalte mittelswegs einzuschneiden, und auf dem Finger zu erweitern **). — Levret stellt übrigens als Grundsatz auf, dass

man die Seite wählen müsse, gegen welche der Grund des Uterus hinneigt.

Levrets Wahrn. von d. Urs. etc. a. d. Fr. Lüb. 1761. 2. Th. S. 283. — Vergl. Steins Verfahren in Abh. v. d. Kaisergeb. in kleinen Werken Marb. 1798. S. 207 ff.

Steins Messer in Anl. z. Geburtsh. 5. Ausg. Taf. 6. f. 3. 4.

*) nach Bell, Aitken auch wohl einen, zwei Zolle über dem Nabel.

**) Die Hautdecken, ohne Faltung, allein einzuschneiden, dann Muskeln und Bauchfell durch eine in der Mitte der Wunde gemachte Oeffnung auf dem Finger zu erweitern, nach Stein a. a. O.

Unterbiudung der Bauchschlagader.

c. nach Millot, der Einschnitt auf der Seite, welche derjenigen, nach der sich der Uterus hinneigt, gegenüber ist, vom knorpligen Rande der vorletzten falschen Rippe bis einen Zoll von dem Schoosbeine; die ausfallenden Därme zurückzubringen.

J. A. Millot Obs. sur l'op. ces. avec la descr. d'une nouv. meth. de l'operer Paris an VII. s. Annalen d. neust. engl. u. franz. Ch. 1. B. 3 St. S. 397.

Soll man vor, oder erst nach dem Ablaufe der Wasser operiren? —

Nach Wigand den Wassersprung so lange aufzuhalten, bis der Muttermund hinlänglich erweitert ist, und erst in dem Momente, wo der erste Schnitt in den Uterus geschieht, die Blase zu sprengen.

Wigand Beitr. z. th. u. pr. Geburtsh. Hamb. 1800. 2. Hft. S. 95.

Aitkens Vorschlag, den Kaiserschnitt in einem lauen Bade unter dem Wasser zu verrichten.

Aitk. Entbindungsk. a. d. E. Nürnb. 1789. S. 104.

B. Der Schnitt in der weisen Linie.

Man schreibt ihn Z. Platner zu; allein Mauriceau kannte ihn schon, und Guenin verrichtete ihn zuerst, in Deutschland Henkel (1769): Deleurye erneuert ihn.

S. Baudelocque Entbind. B. 2. Sabatier Oper. I, S. 278.

Guenin Hist. d. deux operations cesar. Paris 1750.

Henkel N. A. Nat. Cur. Vol. V. obs. 31. S. 96.

Auch Lankisch machte den Schnitt längst neben der weisen Linie im rectus. Act. Ernd. Lips. 1693. S. 229. und Misc. N. C. Dec. III. an. 2. obs. 17.

a. nach Deleurye den Schnitt zwei Zolle über der Schoosfuge anzufangen und bis zwei Zolle unter dem Nabel fortzusetzen, indes ein Gehülfe den Uterus fixirt.

Del. Obs. sur l'oper. cesar. à la ligne blanche etc. Paris 1779.

Vergl. Starke's Verfahren in tabell. Uibers. d. klin. Inst. Jen. 1784. S. 33.

b. nach Baudelocque den Einschnitt von oben nach unten, und zwar dicht vom, auch wohl über

dem Nabel an, bis höchstens anderthalb Zoll über die Schoosfuge zu verlängern.

Baudel a. a. O. S. 437. 441.

c. Das Verfahren nach Osiander.

a. a. O. S. 90. 101 ff.

C. Der Queerschnitt.

Lauverjat begründete ihn, nachdem er schon von einigen Landwundärzten *) glücklich ausgeführt worden war.

*) Baudelocque a. a. O. S. 426.

Die Bauchdecken werden, mehr oder weniger unter der dritten falschen Rippe, zwischen dem rectus und der wirbelsäule durch einen fünfzolligen Queerschnitt gespalten.

Lauverj. nonvelle meth. d. pratiquer l'op. ces. Paris 1778. Uibers. Lpz. 1790.

II. Eröffnung des Uterus.

Der Schnitt sei parallel und fast gleichlang mit der Wunde der Bauchwand, werde von der Mitte der Uterusfläche aus auf dem durch einen behutsamen bis in die Eihöle dringenden, oder auch nicht penetrirenden Einschnitt eingebrachten Finger nach oben und unten dilatirt.

Nach Millot beim Seitenschnitte, die Wunde so seitwärts als möglich und entfernt vom Grunde des Uterus, (3 — 4 Zolle) anzubringen, um die nachherigen Darmeinklemmungen zu verhüten.

a. a. O. S. 407.

Nach Baudelocque, beim Schnitte in der linea alba, den Einschnitt bis zu dem obern Winkel der Bauchwandwunde, selbst über ihn unterhalb den Bauchdecken hin zu verlängern, nach unten hin aber wenigstens anderthalb Zolle über dem untern Wundwinkel zu endigen, damit die Wunde mehr den Grund des Uterus treffe.

a. a. O. S. 436 — 38. Vergleiche Osianders Regeln a. a. O. S. 96 ff.

Wenn der Einschnitt gerade auf die placenta trifft, sie zu durchschneiden, — oder, wenn ihr Rand nahe an der Wunde liegt, diesen abzulösen, — oder, nach Stein, auf den zwischen ihr und der Uteruswand eingebrachten Fingern den Schnitt zu vollenden.

s. Osiander S. 99.

Nach Lauverjat, über die Wunde einen gläsernen warmen Trichter zu setzen, um einen Entzündung verhütenden Blutabgang zu vermitteln!

III. Entbindung des Kindes und der Nachgeburt.

Das erstere wird, nach Beschaffenheit der Lage, entweder mit den Füssen oder mit dem Kopfe hervorgezogen, der Nabelstrang getrennt.

Osiander S. 97.

Die letztere folgt entweder durch gelindes Ziehen am Nabelstrange, oder soll vom Rande herein gelöst und ausgezogen werden.

Osiander S. 98.

Nach Wigand den Nabelstrang mittelst eines krummen Stabes durch den Muttermund zu bringen, und so die Nachgeburt durch ihn auszuleiten.

a. a. O. S. 96.

IV. Nachbehandlung. Reinigung der Wunde vom ergossnen Fruchtwasser, Blut — ob blutige Nath, oder Verband u. s. w.

s. Osiander S. 103 ff.

Der Scheidenkaiserschnitt, uneigentlich von Lauverjat so genannt, ist Eröffnung der verschlossnen Uterusmündung. s. oben S. 63.

XXXI.

Der Schoosfugenschnitt, Synchondrotomie.

Camper d. emolum. sect. synch. Groning. 1774.

Sigault Disc. s. les avant. de la sect. d. symph. Paris 1778.

Mehrere Actenstücke französischer Aerzte, Sigaults, Le Roy's, Piet's u. a. über den Schoosfugenschnitt, s. in Samml. auserl. Abh. f. Wundärzte Lpz. 1776. St. 1. 2. 3. 4.

W. Hunters Bem. üb. d. Zerth. der Schaamb. nebst Jumelins Abh. Lpz. 1779.

Weidmann Compar. inter sect. caes. et diss. cartil. Wirzb. 1779.

Michell d. synchondr. pubis Amst. 1783. Uibers. Lpz. 1783.

Lauverjat a. a. O. Baudelocque a. a. O. S. 526.

Insgemein gilt Sigault als Erfinder des Schoosfugenschnitts; allein schon Severin Pineau schlägt ihn 1579 vor, und Moriz Cordäus spricht 1585 davon als von einem zu seiner Zeit bekannten Verfahren. Sigault erneuerte allso blos dasselbe, um den Kaiserschnitt entbehrlich zu machen, 1768 in einem Memoire an die Pariser Academie der Wundärzte, und führte die Operation selbst 1777 aus. In Deutschland unternahm sie zuerst Caspar Siebold.

Pineau d. notis integr. Paris 1579.

Cordäus Comment. in Hipp. L. I. d. morb. mulier. Paris 1585.

1. Nach Sigault die Haut (etwa zwei Zolle) über dem obern Schoosbeinrande, so dass die Pyramidalmuskeln und die weise Linie mitgespalten werden, bis auf die Commissur der Lefzen zu durchschneiden, den Finger längst der Infläche des Schoosbeinknorpels anzubringen, und ihn von oben nach unten zu trennen: die Beckenknochen an den Hüften behutsam auseinander zu ziehen.

S. Samml. f. Wundärzte 1 St. S. 20.

2. Le Roy's Schnitt in zwei Zeiten; zuerst nur zwei, drei Linien über dem Schoosbeinrande den Schnitt auf einer Qneerfalte anzufangen und nur bis in die Mitte der Fuge fortzusetzen, diese bis dahin ebenfalls von obenherab zu durchschneiden, mit neuen Schnitten dann das Uibrige. Den Knorpel nicht in der Mitte, sondern rechts oder links einzuschneiden, durch einen Catheter die urethra zur Seite zu lenken.

Samml. für Wdärzte 3. St. S. 39 — 43. Scalpell mit convexer Schneide, s umpfer Spitze. ebendas. S. 39.

3. Siebold schnitt die Fuge zuerst von ausen nach innen, dann von innen nach ausen ein, und trennte endlich die verknöcherte mit der Säge.

Weidmann a. a. O. S. 38. 39.

Aitkens biegsame gegliederte Säge, um die verknöcherte Fuge von innen nach ausen zu durchschneiden! Entbindgsk. Taf. 30. f. 2.

4. Starks Verfahren, die Fuge von innen nach ausen mit einem von ihrem untern Rande an der Infläche hingeführten krummen Knopfbistouri zu trennen.

S. Starks Zusätze zu Röderers Geburtsh. Jen. 1793. S. 285.

Aitkens biegsames Messer zum Schnitt von innen nach ausen. a. a. O. S. 99.

Aitkens proiectirter Beckenschnitt: zwei von einander etwa vier Zoll entfernte Einschnitte neben der Schoosbeinfuge, hinab bis zur Vereinigung der Schoos- und Sitzbeinäste; dann die Knochen in dieser Linie mit der biegsamen Säge zu durchschneiden, damit das so ausgeschnittne Beckenstück beweglich wird und dem Drucke des Kindes nachgiebt!

a. a. O. S. 105.

XXXII.

Die Paracentese der Harnblase.

Colot de l'oper. de la taille et des suppr. d'urine. Paris 1727.

Denys Obs. d. lithot. et vesic. punctura L. B. 1731.

Murray d. parac. cyst. vrin. Upsal. 1771.

Reid Inqu. into the operat. used in obstin. suppr. of urine Lond. 1778.

Klose d. parac. vesic. vrin. per intest. rect. Jen. 1791.

Weldon Bem. üb. d. versch. Arten des Blasenst. a. d. E. Lpz. 1794.

Bonn Bem. üb. d. Harnverh. und den Blasenst. üb. d. Schaamb. a. d. Holl. Lpz. 1796.

Meyer d. paracentesi vesicae Erl. 1799.

A. Der Blasenstich im Damme.

1. Avicenna scheint der erste zu seyn, welcher diese Operation (bei der ischuria calculosa) deutlich ausspricht, ohnerachtet schon Joh. Damascenus und Rhazes sie andeuteten: man soll zwischen dem After und dem Scrotum die Harnröhre und den Blasenhals öffnen, und eine Röhre einlegen.

Avic. lib. III. Fen. 19. cap. 6. S. 882. Venet. 1595.

2. Dieses Verfahren (boutonnière) bestimmte sich, nach Erfindung der Marianischen Lithotomie dahin, dass links neben der Raphe auf einer eingebrachten gefurchten Steinsonde ein Einschnitt gemacht, in diesen eine Sonde (Conductor), und auf ihr eine Röhre eingebracht wird.

So nach Thevenin Oeuvr. Paris 1658. chap. 121. S. 168.

3. Dieser Methode folgte der Dammstich mit dem Troikar, den Tolet (1681) vorzüglich begünstigt, doch nicht als sein, sondern als das Verfahren seiner Zeit. Ohne vorgängigen Hautschnitt wird seitwärts links neben der Raphe, nicht weit über dem Af-

ter, ein Troikar in horizontaler Richtung in den Körper der Blase eingestosen.

Tolet Tr. d. l. lithot. Haye 1686. Mithin wurde der Blasenstich, uicht, wie Sabatier II, S. 142. will, erst auf Junkers Vorschlag Consp. chir. med. Hal. 1721. mit dem Troikar gewirkt.

Tolets gefurchtes, troikarspitziges Stilet a. a. O. S. 144.

Denys's Troikar a. a. O. und Heister Tab. XXXII. f. 3 — 5.

Fouberts Troikar Mem. d. Ch. T. I. S. 650. Pl. 1. f. 1. 2.

4. Dionis's Methode, durch den Seitensteinschnitt des Frère Jacques veranlasst; neben der Dammnath, etwa einen Zoll vom After, ein schmales Scalpell nahe am Halse in den Körper der Blase einzusenken.

Dionis Operat. Ausg. v. 1708. Dem. III. S. 147.

5. Bells Verfahren; zuvor einen anderthalbzolligen links mit der Dammnath parallel in halbzolliger Entfernung von ihr laufenden Einschnitt vom pars membranacea gegen den After; durch ihn wird der Troikar mit etwas aufwärts geführter Spitze über und zur linken Seite der Prostata eingestosen; hierbei der Mastdarm durch den eingebrachten Zeigefinger von der Blase entfernt.

Bell II, S. 203. Dessen gefurchter Troikar Taf. V. f. 33.

Nach Weldon ein sechszolliger plattovaler Troikar. a. a. O. S. 39.

B. Der Blasenstich über der Schoosbeinfuge.

Unstreitig dem Steinschnitt mit der hohen Geräthschaft nachgebildet, zuerst von Rousset 1590 (de partu cäsareo) erwähnt, *) vielleicht zuerst von Mery 1701 ausgeübt, von der Flurantschen Paracentese verdrängt, neuerlich wieder besonders von Bonn, Mursinna u. a. in Schutz genommen.

*) Nach Riolan deute sie schon Joh. Arculanus Pract. med. Venet. 1493 an.

Mery in Hist. de l'Ac. d. Sc. 1701. S. 378.

Mursinna Neue chir. Beob. Berl. 1795. S. 293 und

Arnemans Magaz. 1. B. S. 268.

Uiber der Schoosfuge wird ein Troikar durch die Bauchdecken in die Blase eingestochen, und durch dessen Röhre der Harn abgelassen. — Hierbei zu beachten:

a. der Ort des Einstichs: von einem halben bis zwei Zoll vom obern Schoosbeinrande; höher, wenn die Blasse viel, tiefer, wenn sie weniger vorragt; — die letztere mit einem in den After gebrachten Finger zu heben; — den Kranken auf Knie und Elbogen stützen zu lassen (Meyer). — Der Stich gehe durch die linea alba, nicht, wie Mery that, am äusern Rande der geraden Bauchmuskeln ein.

b. soll der Troikar gerade zu, durch die Banchwand eingestosen, oder diese vorher eingeschnitten werden?

c. Beschaffenheit des Troikars; er sei gekrümmt, wenigstens vier Zolle lang, kürzere fallen aus; — die liegenbleibende silberne Canüle kann, wenn sie steif ist, mit ihrem dünnscharfen Rande die Blase verletzen, (Sharp) — daher entstand die biegsame aus geplätteten Silberspiral nach Flurant, die Pickelsche (?) — daher das Verfahren, eine zweite vorn abgerundete, einen biegsamen Catheter durch die erste einzulegen, und sie auszuziehen.

d. Hunters Idee, das Ende der gekrümmten Röhre aus der Blase in die Harnröhre zu bringen.

Hunter üb. d. vener. Krankh. Lpz. 1787. S. 515.

e. zur Befestigung der Röhre Lassus's Apparat.

Med. operat. T. 1. Pl. 2. f. 3. 4.

C. Der Blasenstich durch den Mastdarm.

Von Flurant 1750 zufällig erfunden, und durch Pouteau bekannt gemacht.

Auf einem oder zwei in den After so hoch als möglich eingebrachten Fingern wird der fünf Zoll lange Troikar, mit zurückgezogner Spitze, im Griffe gegen das Steisbein gesenkt, eingeschoben, und in die gefühlte Blase eingedrückt: die Röhre bleibt ohne Stilet liegen.

Pouteau Melanges d. Chir. Lyon 1768. S. 500. Flürants Troikar mit der biegsamen Röhre s. Le Blanc chir. Oper. Taf. I. f. 5.

Soll die inne liegende Röhre verschlossen und nur bisweilen geöffnet werden?

Statt der Röhre nach Löffler einen Drath. Dessen Beitr. Lpz. 1792.

S. auserdem Mursinna a. a. O. S. 271 u. 283. und Klein in Loders Journ. 3. B. S. 668.

D. Der Blasenstich durch die Mutterscheide, ebenfalls nach Flurant.

E. Der Blasenstich durch den Schoosfugenknorpel?

Meyer a. a. O. S. 59.

Vom Blasenstich bei Blasenbrüchen s. oben.

XXXIII.

Der Blasensteinschnitt.

Le Dran Parall. d. diff. man. d. tirer la pierre etc. Paris 1730.

Dess. Suite du Parall. Paris 1756.

Le Cat Rec. d. pièces sur l. taille Rouen 1752.

Palucci nouv. Remarqu. sur la lithot. Paris 1750. Lpz. 1752.

Morand üb. d. versch. Arten d. Steinschn. in verm. Schr. Lpz. 1776. S. 123 ff.

Louis Rapport des exp. sur diff. meth. de tailler Mem. d. Ch. III. S. 623.

Bernard Tabl. d. diff. man. d. faire l'op. d. l. taille Paris 1786.

Deschamps Tr. hist. et dogm. de l'op. d. l. taille. Paris 1796. 4 Vol.

Schüler Antiqu. lithot. Hal. 1797.

Müller d. lith. adm. Hal. 1797.
Camper kleinere Schrift. B. II. St. 2.
Loder Bemerk. im Journ. 2 B. S. 362 ff.

Das erste Bild des Steinschnitts entwirft Celsus; doch war die Operation schon längst vor ihm üblich, obschon sich ihr Alter nicht, wie einige wollen, bis zu Hippokrates hinauf erstreckt. Sie scheint vielmehr, so wie sie Celsus beschreibt, ein Lehrstück der Alexandrinischen Schule zu seyn, welche nach jener berüchtigten Trennung der Medicin die Ausübung der Lithotomie einzelnen Künstlern übertrug. Von diesen zeichnet Celsus als Erfinder eigner Apparate Ammonius und Meges aus. — In den nachcelsischen Zeiten, durch die griechische und arabische Medicin hindurch, gedieh die Lithotomie wenig. Die Aerzte entäuserten sich ihrer, als eines erniedriegenden Handwerks, scheuten sie als unerlaubtes, gefahrvolles Unternehmen, welches sogar, nach den Begriffen der Araber, die Sittlichkeit beleidigte. Nur wenige der letztern, z. B. Avicenna, Abulcasem scheinen sich von diesem Wahne zu entfernen. — Auch das messerscheue Arzthum des Mittelalters wies sie von sich und übergab sie dem dreistern Muthe der landfahrenden Steinschneider, welche besonders von Italien aus ganz Europa überströmten. So den Händen der feilen Empirie überlassen, wurde sie erst im sechzehnten Jahrhunderte Gegenstand rationeller Bearbeitung. Mehrere Methoden wurden von jetzt an erfunden, geprüft, verbessert, die Mechanik des Verfahrens wurde in genauere Harmonie mit dem Baue der Theile gebracht, ihm sicherere Richtung und Bestimmtheit, dem Apparate zweckmäsigere Einfachheit gegeben, und so die Lithotomie immer mehr zum ächten Kunstact erhoben.

A.

Steinschnitt beim Manne.

Er erscheint in vier Hauptmethoden:

1. der Steinschnitt mit der kleinen Geräthschaft, Hypocysteotomie nach Palucci.

2. der mit der grosen, Urethrotomie Pal.

3. mit der hohen, Epicysteotomie Pal.

4. der Seitensteinschnitt, Urethrocysteotomie P.

Deschamps a. a. O. T. III. S. 5. 6. entwirft folgende Eintheilung:

I. Steinschnitt durch Oeffnung des Blasenhalses (Kysteotrachelotomie):

a. mit schneidenden Werkzeugen:

1. der Celsische,
2. der Jacques-Cheseldensche (taille lateralisée.)

b. mittelst der Dilatation:

3. der Marianische, (Urethraneurismotomie).

II. Steinschnitt durch Oeffnung des Blasenkörpers, (Kysteotomie):

a. über den Schoosbeinen:

1. der Franco'sche, (Epikysteotomie).

b. unterhalb der Schoosbeine (taille laterale).

2. Der Le-Dransche (Hypokysteotomie).

I.

Der Steinschnitt mit der kleinen Geräthschaft, oder der Celsische.

Celsus lib. VII. c. 26. Valer. Mavius Comm. in Cels. libr. VII. c. 26. Viteb. 1600.

Heister d. lithot. Celsian. praest. Helmst. 1745. ingl. Eph. N. C. Vol. X. obs. 17.

Clossius Analect. quaed. ad meth. lithot. Cels. Tub. 1792.

Der erste bekannte Typus des Steinschnitts, von den Griechen entlehnt, von Celsus zuerst beschrieben, und unter dem Nahmen der Celsischen Lithotomie die einzige Norm mehrerer Jahrhunderte. Unverändert pflanzte sie sich durch die Schriften der Griechen, Araber und des Mittelalters fort: auch ist es keine andere, welche späterhin nach Guy von Chauliac den Nahmen der Guido'schen Methode trug. Erst im sechzehnten Jahrhunderte machte ihr die Marianische Methode den Vorzug streitig, und die Folgezeit schränkte sie fast blos auf das kindliche Alter ein. Unter den Neuern ist noch Heister ihr Schutzredner.

Die Tendenz dieser Lithotomie war, den Stein durch Einschneidung des Blasenhalses zu entfernen.

1. Nach den meisten Interpreten ist Celsus Verfahren folgendes: der Kranke sitzt fast vertical auf dem Schoose eines Gehülfen, von diesem festgehalten; der Wundarzt bringt einen, zwei Finger in den After, und drückt damit den Stein in den Blasenhals *), gegen das Mittelfleisch. Hier, auf ihm, zur linken Seite der Raphe **), ein halbmondförmiger Einschnitt, bis auf die Blase mit gegen die linke Pfannengegend gekehrten Hörnern: ein zweiter Queerschnitt spalte die Blase selbst, und der Stein werde

mit den Fingern, oder einem löffelförmigen Haken ***) ausgezogen.

Tolet Tr. d. lithot. Tab. 7. 8. S. 72.

*) Mehrere, Le Dran, Palucci und Clossius haben durch Versuche die Unmöglichkeit, den Stein in den Blasenhals zu drücken, zu erweisen gesucht, und daher gefolgert, dass der innere Schnitt nicht diesen, sondern den untern Seitentheil des Blasenkörpers treffen müsse.

**) diese Stelle bestimmen erst Avicenna und Abulcasem.

2. nach Bromfields Interpretation soll der halbmondförmige Hautschnitt queer über den After laufen, so dass dessen Hörner nach den Sitzbeinknorren zu stehen kommen.

Bromf. chir. Wahrn. Lpz. 1774. S. 387. Tab. V. f. 1. 2. Widerlegt von Clossius a. a. O.

3. nach Paul Aegineta nur ein Schnitt, aber schräg, und breit von ausen, schmäler nach innen verlaufend.

Lib. VI. cap. LX. Abulcasem Ch. P. 11. c. XXIII.

4. Franco fixirt den Stein im After mit einer eignen Art von Zange.

Tr. d. hern. Lyon. 1561. ch. 35. Abbild. S. 146.

II.

Der Steinschnitt mit der grosen Geräthschaft.

Mariani Sancti d. lap. ren. et vesic. exsc. Venet. 1535.

Franco Tr. d. hernies Lyon 1561.

Severin l'Pineau Disc. touch. l'invent. et extr. du calc. Paris 1596.

Fabr. Hildani Lithot. vesic. Basil. 1628.

Tolet Tr. d. l. lithot. Paris 1681. Haye 1686.

Alghisi litotomia Fior. 1707.

Gölicke d. opt. lith. adm. rat. Hal. 1713.

Colot de l'oper. d. l. taille Paris 1727.

Le Dran Parallele und Suite etc.

Joh. de Romanis, ein Cremoneser, erfand sie im Anfange des sechzehnten Jahrhunderts 1520? sein Schüler, Mariano Sauto de Barletta, ein Neapolitaner machte sie etwa funfzehn Jahre später bekannt, daher die Marianische, oder Italische Methode. Er theilte sie Octavianus de Villa, einem Römer, und dieser auf seinen Reisen durch Frankreich Lorenz Colot mit. Dieser übte sie seit 1556 ausschlüsslich in Frankreich, und sie erbte in der Colotschen Familie als Geheimniss fort, bis sie derletzte derselben, Franz Colot, im achtzehnten Jahrhunderte gröstentheils bekannt machte. Von Italien aus wurde eben diese Methode durch die Einwohner von Norcia, welche, wahrscheinlich von Marianus und Octavianus unterrichtet, sich hauptsächlich mit dem Steinschneiden beschäftigten, in dem übrigen Europa verbreitet. Unter den Neuern suchten sie Maréchal und Le Dran zu vervollkommen, doch näherte sich dieser späterhin dem Seitensteinschnitt.

Das Eigne dieser Methode ist, dass der Einschnitt nicht, wie nach Celsus, auf dem Steine, sondern auf einer Leitungssonde gemacht, — dass durch

ihn nur der bulbus vrethrae und eine sehr kleine Strecke der pars membranacea geöffnet, — das Uibrige nebst dem Blasenhalse unblutig erweitert, — und der Stein mit einer Zange ausgezogen wird.

Doch unterscheiden sich in der Geschichte dieser Lithotomie zwei Hauptperioden: die ältere, wo sich der Schnitt blos auf die genannte Partie der Harnröhre beschränkte; die neuere hebt ziemlich mit Maréchal und Le Dran an, wo man durch den sogenannten Meisterschnitt die Oeffnung zu verlängern und dem Blasenhalse mehr zu nähern glaubte.

Wir betrachten die Acte einzeln:

1. Lagerung des Kranken: rückwärts an eine schiefe Fläche gelehnt, *) auf dem Rande des Tisches, die Hände an die angezognen, ausgebreiteten Füsse gebunden; ein Gehülfe hinter ihm, zweie, um die Füsse auseinander zu halten.

*) Tolet Tab. V und XI. S. 88. Garengeot Oper. II, S. 71. Alghisi's Tafel, s. Heister Tab. XXIX. f. 9.

Mehr sitzend nach Marianus a. a. O. S. 113. stärkere Rücklingslage nach Paré livr. 17. ch. 44. fig. B. und Hildan S. 93.

2. Einbringung und Haltung der gefurchten Leitungssonde: die eingebrachte gefurchte Sonde wird rechts oder links, neben der Raphe im Damme angedrückt und dadurch die Haut gespannt, indess der vierte Gehülfe über dem Schenkel des Kranken herein das Scrotum aufhebt, die Dammhaut anspannt, und der Operateur selbst den Griff

der Sonde nach dem Unterbauche geneigt stät hält. So Marianus Originalverfahren.

Franco wählte die rechte Dammseite, die Spätern vorzugsweise die linke neben der Raphe.

Franco gab die Sonde dem vierten Gehülfen zu halten, und lies den Griff etwas nach rechts neigen, der Operateur spannt selbst die Haut.

Nach Le Dran sie nur bei grosen Steinen so zu neigen, sonst gerade unter einem rechten Winkel mit dem Körper des Kranken zu halten.

Die ersten Steinsonden (itineraria) waren nur flach gekrümmt; s. Marianus a. a. O. S. 96. Franco S. 127. Hildan S. 102. — Bei den spätern, wohl einer Erfindung der Colots, beschreibt die untere Krümmung einen grösern Bogen, um stärker die urethra nach ausen zu heben. Tolet Tab. 3. f. 4. Le Dran S. 49. f. 1.

S. Clossii Tr. d. duct. cultr. lithot. sulcatis Marpurg 1792. übers. Königsb. 1798.

3. Der Einschnitt; das Messer, wie eine Schreibfeder gehalten, wird bis in die Furche der Sonde eingedrückt, und auf ihr fort durch die äusern Decken und die Urethra zugleich herabgezogen. Dieser Längenschnitt fängt einen Queerfinger neben der Raphe dicht unter dem Scrotum an, und geht bis auf anderthalb Zoll weit vom After, nur einen Zoll lang, oder nach der Gröse des Kranken und des Steins länger.

So ist, nach Marianus, Colot, die Oeffnung der Urethra gleich lang mit der äusern Wunde. Sie zu vergrössern, war

Maréchals Meisterschnitt bestimmt; d. i. nach jenem Einschnitte wird die Sonde, um die Urethera vom After zu entfernen, unter den Schoosbogen gehoben, der Griff etwas vom Bauche gegen den Operateur abgeneigt *), und die Spitze des Lithotoms in der Furche weiter durch die Urethra bis zum Blasenhals (?) fortgeschoben.

*) nach Boudou zugleich nach der linken Weiche hin. s. La Faye in Dionis S. 223.

Marianus Messer S. 97. s. a Cruce S. 35. — Colots Lithotom, vorne rund, zweischneidig s. Le Dran Pl. 4. f. 4. Colots Lithot. en langne de Carpe ebend. f. 5. Marechals Lithot. schmäler, länger, spitzig, s. Deschamps T. II. Pl. II. f. 2. Le Drans Lithot. a. a. O. Pl. III. f. 4.

4. Erweiterung der übrigen pars membranacea und des Blasenhalses.

Zu diesem Acte gehören die Conductoren (Gorgerets) und Dilatatorien, wiewohl die erstern auch das Amt der letztern verwalten konnten.

Die Gorgerets erscheinen unter zwei Hauptformen, der Marianischen und der Franco'schen.

Die Marianischen Conductoren:

Marianus Ductoren, zwei runde Stäbe a. a. O. S. 100. Franco's, der eine gefurcht, a. a. O. S. 157. Andr. a Cruce's, beide durch ein Charnier verbunden, S. 36. Paré's, mit Handgriffen, der eine mit einer Zunge, der andere mit einem Ausschnitte; Oeuvr. S. 629. C. D. Aus diesen letztern bildeten sich der nachherige Con-

ductor mas und femina Colots s. Tolet T. 3. f. 10. Le Dran Pl. 4. f. 2. 3.

Covillards Conductor en charnière, Tolet Tab. 3. f. 11.

Die Franco'schen:

Ganz mit Unrecht hält man Fabriz Hildan für den Erfinder. Eine kegelförmige Rinne mit Griff, Franco Tr. d. hern. S. 127. F. Hildan semispeculum S. 108. Tolets, mit einer Zunge an der Spitze, Tab. 4. f. 1. Le Dran Pl. 3. f. 3. — Spätere Varietäten s. Brambilla Armam. Tab. 45. f. 1 — 8. Palucci's Dilatatoir, gekrümmt, mit einer Stellschraube a. a. O. S. 88. Tab. III. f. 8.

Die Dilatatorien:

Marianus Aperiens S. 101. Le Dran Pl. 4. f. 1. a Cruce's, in den Griffen eine Schraube S. 56. Hildans specnlo-forceps, vierarmig zur Erweiterung und als Steinzange S. 117.

a. nach Marianus wurde nach gemachten Einschnitte auf der Furche der Sonde das exploratorium (eine Röhre) in die Blase gebracht, die Sonde ausgezogen, und auf der Röhre der eine Ductor eingeschoben, dann jene entfernt, der zweite auf dem erstern eingebracht, und beide auseinander gesperrt; zwischen ihnen wurde hierauf das Dilatatorium eingeführt, und zur Erweiterung gehandhabt.

a. a. O. S. 121.

b. Franco vereinfacht das Verfahren; er neigt die Sonde ein wenig gegen sich, und schiebt

auf ihrer Furche sein Gorgeret, als Leiter und Erweiterungswerkzeug bis in die Blase.

a. a. O. S. 132.

c. Die Aerzte zu Andr. a Cruce Zeiten bedienten sich, statt aller Werkzeuge, des Fingers zum Erweitern und Leiten.

S. Offic. chir. S. 38. So auch Fabr. ab Aquap. S. 79.

d. Fabr. Hildan führt auf dem Franco'schen Gorgeret seine speculoforceps mit geschlossnen Armen ein, und erweitert durch ihre Aufsperrung den Weg noch mehr.

e. Nach Colot zuerst den männlichen Conductor, und auf diesem das Dilatatoir einzubringen, das letztere zurückzunehmen, und den weiblichen beizufügen, auf welchen beiden die Zange eingebracht wird.

Le Dran a. a. O. S. 59.

f. Nach Tolet, die Erweiterung mit der Steinzange zu wirken, die auf dem männlichen und weiblichen Conductor eingeschoben wird; so auch Thibaut.

Tolet a. a. O. S. 104. Garengeot a. a. O. S. 78.

g. Die Lithotomisten der Charité brachten, nach Garengeot, blos den männlichen Conductor ein, und erweitern mit dem Finger, dann erst den weiblichen, und zwischen beiden die Zange

Oder die Erweiterung wird durch beide Conductoren selbst gewirkt, indem sie in den Griffen stufenweise von einander entfernt werden.

Garengeot a. a. O. S. 76. Le Dran S. 60.

h. Le Dran bringt das Francosche Gorgeret ein, und auf ihm nach und nach den Zeigefinger zur Erweiterung.

a. a. O. S. 61. Schon Rosa d. calcul. vesic. Arg. 1723. verfuhr so.

i. Nach Hoffmann, die Erweiterung durch ein zusammengerolltes elastisches Blech zu vermitteln, welches durch eine Schraube nach uud nach immer weiter aufgewunden werden kann.

S. Hoffm. Prol. d. nou. meth. calc, secandi in Opusc. arg. med. Monast. 1789. S. 157 ff.

5 Einbringung und Application der Steinzange.

Die eingeölte Steinzange wird auf dem Gorgeret (den Conductoren) geschlossen eingebracht, der Stein damit gesucht, sie mit beiden Händen geöffnet, und der Stein so, dass der eine Löffel nach oben, der andere nach unten sieht, gefasst, und, die Zange gegen den After gedrückt, in wankenden Bewegungen ausgezogen.

Hildans Manöver mit den Vierarmen der speculo-forceps a. a. O. S. 122.

Marianus Zange, S. 104. Franco S. 161. Die forceps anserina Andr. a Cruce S. 37. Paré's Zangen, gerade, gekrümmt, S. 630. 631. Fabriz Aquap. vierarmige Tab. VII. Colots mit kurzen Löffeln s. Deschamps T. II. Pl. 3. fig. 6. 7. Le Drans Zange Pl. 3. f. 2.

6. Reinigung der Blase, von Sand, Blutgerinsel, mittelst des Fingers, Boutons, Steinlöffels?

Bouton und Steinlöffel ursprüngl. getrennte Werkzeuge s. Marianus S. 109. III. Parés Curette mit dem Steinlöffel vereinigt S. 632. D. In der Folge entlang mit einer Leiste versehen, Tolet Pl. 4. f. 7. Brambilla Tab. 47. f. 1. 2.

III.

Der Steinschnitt mit der hohen Geräthschaft.

Franco Tr. des hernies Lyon 1561.

Rousset histerot. Paris 1581.

Nic. Pietre et Mercier Thes. an ad extrah. calc. dissec. ad pubem vesica? Paris 1655. Hall. Disp. chir. T. IV.

Douglass a new meth. of cutting for the stone Lond. 1718.

Lithotomia Douglass. Lond. 1723.

Cheselden Tr. on the high operat. Lond. 1723.

Boretius d. operat. alti appar. Regiom. 1723. Hall. Disp. T. IV.

Sermes Lith. Dougl. ofte een nieuwe wyze Utr. 1726.

Middelton Ess. on the lith. above the ossa pubis. Lond. 1727.

Morand Tr. d. l. taille du haupt app. Paris 1728.

Heister d. app. alto Helmst. 1728. Hall. Disp. T. IV.

Frère Côme nouv. meth. d'extr. Bruxelle 1779. S. Samml. f. d. Blasenst. Lpz. 1784.

Der Zweck dieser Operation ist, den Stein durch einen Einschnitt in den Blasenkörper über den Schoosbeinen auszuziehen; daher auch cystotomia hypogastrica.

Ohnerachtet Peter Franco insgemein als zufälliger Erfinder dieser Methode gilt, (daher meth. Franconiana,) so schlug sie doch schon Archigenes vor, und ein Colot übte sie vielleicht schon 1474 aus. Indess stammt die erste unzweideutige Erfahrung von Franco 1561. Näher bestimmte ihre Vortheile und das Verfahren Rousset. Doch gewann sie nie, als etwa im zwanzigsten Jahrzehend des vorigen Jahrhunderts, bedeutendes Ansehen, wo sie Cheselden und Douglass in England, Morand in Frankreich, Sermes in Holland und Heister in Deutschland erneuerten, indess jedoch gar bald der Rauische Seitensteinschnitt die Aufmerksamkeit der Aerzte von ihr ableitete, und sie nur die neuen glücklichen Versuche Frère Cosme's, einigermaasen wieder hoben.

Archigenes iu Aetius Tetr. III. serm. 3. c. 5.

Colot s. Rech. sur l'orig. et les progr. d. l chir. en France Paris 1744. S. 258. s. Sabatier II, 3. 4. ff.

1. Franco's Verfahren; er hob den Stein mit den Fingern vom After aus nach dem Grunde der Blase in die Höhe, und schnitt über den Schoosbeinen etwas zur Seite der linea alba die Bauchdecken und die Blase ein.

a. a. O. S. 138 ff.

2. Roussets Methoden: a) die Blase des mit dem Unterleibe hohl liegenden Kranken mittelst einer Spritze mit Gerstenwasser etc. anzufüllen, in der weisen Linie die Haut und Muskeln mit einem geraden Messer, drei bis vier Zoll lang von unten nach oben einzuschneiden, dann den Blasenkörper mit einem gekrümmten anzustechen, und den Stich mit einem Knopfbistouri nach aufwärts zu erweitern, *) den Stein mit dem Finger **) im After nach aufwärts zu drängen, und auszuziehen. — b) Die Blase werde durch einen gefurchten Catheter angefüllt, dann dessen Furche nach der weisen Linie gedreht, angedrückt und auf ihr eingeschnitten ***). — c) Die Blase wird mit dem eignen Harne des Kranken, den er halten und durch Trinken mehren muss, gefüllt u. s. w.

a. a. O. S. 277. Die Werkzeuge s. Douglass Lithot. Tab. 11. f. 1 — 9. S. 52.

*) Cheselden, Middleton richten den Blasenschnitt von oben nach unten.

**) wenn der Finger nicht zureicht, ihn durch einen steifledernen oder silbernen Ansatz zu verlängern.

***) So auch Pietre, doch ohne vorgängige Anfüllung der Blase a. a. O. S. 149.

3. Nach Solingen, die Blase mit Luft aufzublasen, den Schnitt zur Seite der linea alba zu ma-

chen, mittelst eines in der Harnröhre liegenden biegsamen Catheters den Harn beständig abfliesen zu lassen, und die Wunde durch die Bauchnath zu heften.

Solingen medic. en chirurg. Werken. Amst. 1698. S. 101.

4. Douglass's Verfahren, dem Roussetschen gleich, nur in der Form der Werkzeuge verschieden. Eben so Chesel den's.

Lith. Dougl. S. 49 ff. Tab. IV. f. 1 — 12.

Uylhoorns zweiröhrige Spritze in Korte Voorstelling wegen en nicuw pompspuyt Amst. 1740. verbessert 1754.

5 Sermes öffnete, ohne einzuspritzten, auf einer Steinsonde im Damme die Harnröhre, brachte durch diese Wunde einen gefurchten Catheter ein, mit welchem er die Blase über die Schoosbeine hob und darauf einschnitt.

6. Nach Le Dran die Blase durch einen Queerschnitt zu öffnen.

Morand a. a. O. S. 340.

7. Heister führt die Lithotomie in Fällen, wo die nicht fühlbare Blase tief liegt, so aus: er geht mit dem Finger hinter die Schoosfuge, und drängt die Blase von ihr etwas zurück und aufwärts, damit das Bistouri weder die Bauchhaut, noch den Blasengrund verletze; öffnet dann unten mit demselben, oder auch mit einem Troikar, dilatirt mit dem Knopfbistouri nach aufwärts, und bringt sogleich den gekrümmten Finger in den obern Winkel der Wunde, zieht damit die Blase sanft nach aufwärts, und erweitert nach unten. *)

Inst. Chir. II. S. 888 — 892.

*) So verfuhr auch Morand a. a. O.

8. Pallucci erweiterte die Blasenwunde mit einem Dilatoir, und sties, wenn der Stein ausgezogen war, von der Höhle der Blase aus nahe an ihrem Halse einen Troikar nach ausen, so dass im Damme zur Seite des Afters eine Oeffnung entstand, in welche von ausen eine Canüle zum Abflus des Harns eingelegt wurde.

Pallucci deutsche Ausg. Tab. II. f. 2. 4. 5. 6. 7. S. 61.

9. Frère Come's Verfahren, etwas zusammengesetzt, dessen Hauptmoment ist, durch einen auf der Steinsonde: im Damme so nahe als möglich an der Prostata gemachten Einschnitt eine gebogne, gefurchte Röhre (sonde à fleche) in die Blase einzubringen: das in ihr verborgne federnde Stilet mit Stachelspitze wird, nach gemachten äusern Einschnitte über der Schoosbeinfuge, durch die Blase nach ausen durchgedrückt, und auf der Furche der Stich erweitert: bei Ausziehung des Steins wird die Blase im obern Wundwinkel durch einen eignen Haken in die Höhe gehalten: in die Dammwunde wird eine Canüle gelegt.

a. a. O. Taf. 4. 5. f. 10 — 28. Für grose Steine eine Zange, deren Arme auseinander genommen und getheilt eingebracht werden; ebendas.

10. Nach Loder die Sonde à fleche nicht durch eine Dammwunde, sondern durch die Harnröhre in die Blase zu bringen. *)

*) Köhler Anl. z. Verband. S. 477.

11. Nach Deschamps soll, um dem Harne Abflus zu geben, die Blase vom Mastdarme (von der Scheide) aus, gegen eine durch die obere Wunde in die Blasenhöle eingebrachte und gegengehaltne Röhre, mit dem Flurantischen Troikar durchbohrt werden.

Deschamps IV. S. 115 ff. Pl. 1 — 6.

Noch beizubriugen Culmus Sonde Act. Erud. Lps. 1733. Clelands Doppelsonde Philos. Trans. an 1741. no. 461. art. 26. Legros's, Dejean's Sonden à dard L'Heritie'rs Catheter. S. Deschamps a. a. O. S. 237 ff.

Hess's Schlinge, statt der Zange s. Timme Anm. üb. d. Steinschn. Bremen 1731.

Le Blancs dreiarmiger Steinzieher s. Chir. Op. I. S. 90. Tab. III. f. 1. 2. Le Blancs Zange mit trennbaren Armen ebendas. f. 3.

IV.

Der Seitensteinschnitt.

Mery obs. sur la manière de tailler pratiquée par le Frère Jacques Paris 1700.

Jacq. de Beaulieu nouv. meth. d. tailler Paris 1702 s. Morands Opusc. d. chir. Tom. II. S. 51.

B. S. Albini Index supp. anat. Rav. L. B. 1225 und Annot. T. VI.

Douglass the hist. of the later. oper. Lond. 1726. an Appendix containing Mr. Cheseldens present meth. London 1731.

Cheselden anat. of human body 3 ed. Lond. 1741.

Garengeot de l'oper. later. corrigée. Paris 1730.

Günz d. calc. cur. viis Lips. 1740.

Falconet E. educ. calc. app. alt. etc. Paris 1730 u. 1742. Hall. Disp. IV.

Pallucci's angef. Schrift und Lithot. nouvellement perfect. Vienne 1757.

Pallas d. variis calc. secandi meth. Leid. 1754.

Deschamps angef. Werk. 4ter B.

Guerin Mem. sur l'op. de la taille in Rec. d. l. Soc. de Lyon T. II. Paris 1801.

Treyeran Parall. d. div. meth. pour l'app. lateral. Paris 1802.

Langenbeck üb. eine einfache und sichere Meth. d. Steinschnitts mit Vorr. v. B. Siebold Wirzb. 1802.

Camper Demonst. anat. pathol. lib. II. Tab. III.

Unverkennbar übte zwar schon Franco den Seitensteinschnitt, allein zur operativen Methode wurde er zuerst am Ende des siebzehnten Jahrhunderts durch Jacques Beaulieu erhoben. Seine ersten Versuche, welche er 1697 in Paris anstellte, fielen göstentheils unglücklich aus und verriethen nur zu sehr den rohen Empiriker. Indes sah besonders Mery, dem die Prüfung seines Verfahrens übertragen wurde, die Perfectibilität desselben ein, und der Erfinder nahm gelehrig die verbessernden Winke dieses Arztes an. So entstand die Jacques-Merysche Methode, wie Jacob sie späterhin ausübte und 1702 beschrieb. — Die Scheelsucht der französischen Aerzte trieb Jacob 1704 nach Holland, wo Rau, als öfterer Zeuge seiner Ope-

rationen, seine Methode copirte, verbcsserte. Doch theilte Rau sein Verfahren nie mit, und wir kennen es blos aus den nicht ganz übereinstimmenden Nachrichten Albins und Heisters. Es wiederherzustellen bemühten sich Bambert, besonders Cheselden, dem endlich mehrere misslungne Versuche auf eine eigne Methode führten, welche nachher als Norm des Seitenschnitts angenommen wurde. Morand, von Cheselden mündlich unterrichtet, machte 1731 diese Lithotomie zuerst in Frankreich bekannt, doch hatten sie schon früher Garengeot uud Perchet durch eigne Versuche gefunden. Aber an sich in der Ausführung schwer, und in ihrem Erfolge fast einzig von dem Talente des Künstlers abhängig, glaubte man weniger die Methode selbst, als das Verfahren verändern, es besonders durch Erfindung bequemerer Werkzeuge erleichtern und seinen Gang präciser vorzeichnen zu müssen. Darauf wirkten besonders Le Dran, Le Cat, Frère Come hin. Allein bald artete in Frankreich das ernste Bestreben, den Operationsprocess zu vervollkommen, in jene eitle Erfindungssucht aus, welche eine Menge Werkzeuge aufhäufte, und das Verfahren, statt zu vereinfachen, nur complicirter machte.

Le Dran, Foubert, Thomas, Pallucci, giengen auf den schon von Bambert und Cheselden versuchsweise betretnen Weg wieder zurück, indem sie den Angriff unmittelbar gegen den Körper der Blase richteten: und so ergab sich die Spaltung der Lateraloperation in die Cystotrachelotomie und Cystosomatotomie.

Mehr gewann die Einfachheit sowohl des Manövers als des Apparats durch Hawkins Erfindung des

schneidenden Gorgerets (1753); mit ihr öffnet sich die Periode der neuern englischen Lithotomie, welche sich durch den vorzugsweisen Gebrauch dieses Geräths karakterisirt.

In den neusten Zeiten haben Earle und Guerin, Weidmann, Langenbeck nahmhafte Schritte zur Vervollkommung dieser Operation gethan.

A. Die Cystotrachelotomie. (Blasenhalsschnitt.)

Sie durchgeht folgende Momente:

1. Lagerung des Kranken, war der Gegenstand mehrerer Streitschriften zwischen Le Cat und Frère Come.

s. Deschamps III, S. 55.

Theorie der Lage.

Deschamps a. a. O. S. 53 — 61.

Horizontale Lage, nach Jacques, Rau, Cheselden, Frère Come: — wohl in manchen Fällen mit dem Becken höher.

S. Garengeot Tr. d. Op. T. II. S. 210. Tab. VII und VIII.

Cheseldens Tafel, S. Douglas Appendix S. 8.

Lehnende Lage, zu 23 Grad, nach Le Cat.

Poot's Tafel s. Hartenkeil Tr. d. ves. vrin. calculo. Wirzb. 1785. Tab. III, f. 1 — 4.

Nach Morand, Deschamps den Kranken in seinem vorgerichteten Bette zu operiren.

a. a. O. Tom. III, S. 47 ff.

Wie den Kranken zu fesseln? die Hände an die Fussknöchel, auserdem nach Klein den Körper mit einem breiten Tuche an den Tisch. —

Deschamps III. S. 61 — 66.

Soll die Blase angefüllt werden, wie Bambert, Cheselden, und neuerlich Bell wollen?

2. Einbringung und Handhabung der Leitungssonde.

Ueber den zweckmäsigen Mechanism dieses Werkzeugs. S. Clossius Tr. d. duct. cult. lithot. sulcat. Marp 1792. S. 58. und Deschamps III, S. 75 ff.

Diese Sonden variiren sehr in ihrer Länge, Krümmung, Form der Furche. Wir mögen sie nach ihrem wesentlichsten Theile ordnen:

A. in starkgekrümmte mit gerad verlaufenden oder etwas aufgebognen Schnabel:

Rau's Sonde, s. Le Dran Parall. Pl. 5. f. 1. Heister Tab. 31. f. 1. Senffs, s. Heister Cap. 143. Tab. 27. f. Moreau's, s. Perret Pl. 138. f. 5. Le Cats Rec. Tab. IV. f. 1. Hartenkeil a. a. O. Tab. II. fig. 2. Guerin's, a. a. O. s. Treyeran l. c. S. 165. f. 1. A. B. und Christ diff. de nupera lithotomia Guerini. Erl. 1804. f. 1. A.

B. flachgebogne, mit unterwärts gesenkten Schnabel, der Marianischen Steinsonde nachgebildet. Hieher gehören:

a. mit offnem Furchenende, (Karakter der englischen):

Franco's, S. 131. Cheseldens, Append. f. 1. 2. 3. Sharps, Op. of Surg. Tab. 4. A. B. C. Bells Sonde, die Furche zur Seite, II, Tab. 1. f. 1. Eaerle's double staff, s. Earle Pract. Obs. on the oper. for the stone Lond. 1796. und Savigny Pl. 38. f. 2. Die neusten englischen Steinsonden Savigny Pl. V. f. 1 — 4.

b. mit geschlossnem Furchenende:

Pouteau's s. dessen taille au niveau Paris 1763. Tab. 2. f. 4. Perret a. a. O. f. 7. Langenbecks, a. a. O. Taf. VI. f. 3 — 5. Franks, der cul de sac schon 1 1/8 Zoll vor der Schnabelspitze s. dessen Diss. Adu. circa lithot. Tub. 1797. S. 27. f. 1. 2. 3.

c. à galleries rabattues:

Le Cats, Perret Pl. 139. f. 10. Tarin's, ep. d. lithot. Paris 1748. in Hall. Disp. IV. S. 92. Tab. 27. Blicke's, s. Savigny Pl. VI. f. 3. Michaelis, s. dessen med. pract. Bibl. 1. B. 2. St. S. 225. f. 1. 2. 3.

Noch mehrere weniger bekannt gewordne Leitungssonden s. Deschamps a. a. O. S. 172 — 177. Von Guerin entworfne s. Journ. d. Soc. med. de Lyon 1801. S. 389.

Die Sonde werde in den gegen den Bauch reclinirten Penis eingeschoben, je weiter sie eingeht, desto mehr erhebe man den Griff, und neige ihn vor- und unterwärts; dringt sie nicht vollends ein, drehe man sie hin und her, oder hebe ihre Spitze mit dem Zeigefinger im After aufwärts.

Die eingebrachte Leitungssonde, wird nach der rechten Weiche hingeneigt, so, dass sie mit der Axe

des Körpers einen rechten Winkel bildet, und im Damme links angedrückt, diesen erhebt: in dieser Richtung erhält sie ein Gehülfe mit der rechten Hand am Griffe, indess er mit der linken das Scrotum in die Höhe hebt. — Einige Lithotomen z. B. Rau, Pouteau u. a. halten Sonde und Scrotum, oder blos die erstere, selbst.

Die Bellsche Sonde wird mit der weisen Linie parallel gehalten. — Sonden mit abwärtsgebogner Schnabelspitze, kürzern Schnabel, müssen horizontaler, d. i. mit dem Griffe mehr gegen den Boden geneigt gehalten werden, als die von entgegengesetzter Form: eben so die starkgekrümmten.

Deschamps hebt die Sonde sogleich bis zum Schoosbogen in die Höhe, was nach Cheselden u. a. erst späterhin im Momente des innern Schnitts geschieht.

Deschamps III, S. 94.

3. Incision der Theile, besteht aus drei Einschnitten: 1) dem Haut- und Muskelschnitte, 2) dem Einschnitte in den häutigen Theil der Harnröhre, 3) dem Einschnitte in den Blasenhals und die Prostata.

Der Haut - nnd Muskelschnitt.

Wird gewöhnlich auf der linken Seite des Dammes gewirkt, in bestimmten Fällen rechts.

Fange an vom untersten Theile des Schoosbeins, nach Le Dran; gleich der Höhe des Schoosbeinwinkels, nach Deschamps; einen halben Zoll un-

ter derselben, nach Langenbeck anderthalb Zoll über dem After nach Le Cat; einen Zoll über dem After nach Cheselden; zwei bis drei Linien über dem After nach Pouteau?

Die Länge sei verschieden nach dem Individuum und der Gröse des Steins, von anderthalb bis drei Zoll; Bell, Richter bestimmen vier Zoll.

Richter Wundarzn. 7. B. §. 168.

Die Richtung eine schiefe Linie, welche ungefähr drei Linien von der Raphe anfangend, mit dem aufsteigenden Aste des Sitzbeins, einen Fingerbreit von ihm entfernt, parallel laufend, zwischen dem After und dem Sitzknorren endigt, (durchgeht.)

Le Cats flach halbmondförmiger Schnitt, dem Celsischen ähnelnd.

Um diesen Hautschnitt zu wirken, fühle der Wundarzt im Damme nach der Sonde, bezeichne mit dem Daumen der linken Hand den Anfangspunkt des Schnitts und spanne die Dammhaut nach rechts an, ergreife das Messer mit der rechten, je nach der Form desselben, entweder wie eine Schreibfeder gefast, oder mit der vollen Hand, drucke die Spitze gegen die Sonde horizontal ein, ziehe sie herab, und senke den Griff, so dass das Uibrige mit der Schneide getheilt wird.

Ein zweiter, dritter Messerzug schneidet das Fettgewebe und die Muskeln in der Richtung des Hantschnitts gegen die Furche der Sonde hin durch. Fr. Côme schnitt von unten nach oben.

Tarins Lithotom a. a. O. Thomassins s. Abh. üb. d. Herausz. fr. Körper aus Schusw. T. 1.

Hunters. s. Savigny Pl. IV. f. 12.

Jansz de Dood s. Verhandel. Genoots. Amst. 1 D. Tab. III.

Deschamps Tab. III. Pl. 3. f. 4.

Die übrigen s. unten.

Der Einschnitt in die Harnröhre:

Fühlt man die Sondenfurche, so wird mit dem linken Zeigefinger, in dem obern Winkel der Wunde unter dem Schoosbogen der bulbus vrethrae nach rechts geschoben, der Nagel dicht hinter der Schoosfuge auf die Sondenfurche gesetzt, und an ihm schief nach oben in die linke Fläche der pars menbranacea das Messer eingestochen, dieses dann, eine kurze Strecke vorwärts in der Furche, um den Stich zu erweitern, fortgeführt. Jetzt folgt nun

Der Einschnitt in den Blasenhals und die Prostata.

Das Manöver ist je nach der Verschiedenheit des Apparats verschieden; und eben diese begründet auch die mancherlei Verfahrungsweisen des Seitensteinschnitts, welche wir hier, unter folgende Charaktere geordnet, nachweisen wollen:

A. Verfahren, wo alle drei Einschnitte mit einem gemeinschaftlichen Werkzeuge auf der Leitungssonde gewirkt werden.

B. Verfahren, wo der Einschnitt des Blasenhalses und der Prostata auf einer eignen Sonde, oder auf einem stumpfen Gorgeret,

C. wo er auf der Leitungssonde mit dem bistouri caçhé,

D. wo er mit dem schneidenden Gorgeret verrichtet wird.

A. Verfahren, wo alle drei Einschnitte mit einem gemeinschaftlichen Werkzeuge auf der Leitungssonde gewirkt werden. Hieher gehören:

1. Jacques's, *) Franco's, **) Rau's ***) Verfahrungsarten; sind zu wenig im Detail beschrieben.

*) Mery a. a. O. S. 18. Deschamps II, S. 71. Pl. II. f. 6.

**) Tr. d. hern. S. 130. Dessen Rasoir S. 131.

***) Albin a. a. O. glaubte, dass Rau den Körper der Blase geöffnet habe, aber Cheselden, Sharp u. Camper zeigten, dass es nach der von Albin angegebnen Art unmöglich sey, den Hals zu vermeiden. Heister Chir. P. II. S. 914. Le Dran Parall. S. 109. Eller med. chir. Anm. Berl. 1730. S. 250. — Raus Lithotom. s. Le Dran Pl. V. f. 3. Hert d. variis lithot. modis et Raviana praec. Giess. 1727.

2. Cheselden's Methode (seinen Blasenkörperschnitt nach Rau, s. unten.)

Nachdem der Haut- und Muskelschnitt vollendet, die Spitze des mit der vollen Hand gehaltnen Messers neben dem Zeigefinger in die urethra gegen die Sondenfurche eingestochen war,

musste der Gehülfe die Sonde aufheben, und die concave Fläche dicht unter dem Schoosbogen andrücken, theils um die Harnröhre mehr zu fixiren, theils um sie vom Mastdarme zu entfernen. Jetzt schob Cheselden die Spitze seines Messers längst der Furche vorwärts, indem er den Fortgang durch Aufdrücken des linken Zeigefingers auf den Rücken desselben beförderte; war er bis zur Prostata gekommen, so vollendete er den Schnitt, indem er das Messer mit gegen den Sitzknorren gekehrter Schneide nach unten herauszog. Die Wunde bildet ein geschobnes Viereck.

Cheseldens Lithotom und Gorgeret s. Dougl. App. f. 4 und 6. Heister Tab. 31. f. 8. 9. Deschamps Abänderung, III, S. 193. Neuste Form Savigny Pl. IV. f. 7.

Nach Cheselden's Plane, nur mit mehr oder weniger abgeänderten Apparaten, wirkten:

3. Pouteau, in seinem frühern Verfahren, auf welches er nach der taille au niveau wieder zurückkam.

Melang. d. chir. Lyon 1760. S. 201. und Oeuvr. postb. T. III. S. 298.

4. Moreau, wie Dubut sein Verfahren beschreibt. Nahmhaft weicht es hingegen, wie Sabatier es mittheilt, von dem Cheseldenschen ab, so dass der Schnittkanal ein doppeltes Dreieck oder vielmehr geschobnes Viereck bildet.

Moreaus Lithotom. Perret Pl. 137. f. 1. 2. abgeändert von Vicq d' Azyr, länger, stumpfspitzig, einschneidig. Mem. d. medec. Paris 1777. S. 275. 1778.

Ferrand et Dubut d. var. lithot. meth. Paris 1771.

Sabatier Lehrb. II, S. 88.

Breyer d. cystot. laterali Moreauviana Tub. 1764.

5, Klein, nach Cheselden; er beendigt jedoch den Schnitt nicht von innen nach ausen, sondern vollführt ihn ganz durch Vorschieben des Messers von ausen nach innen. Je nach der erforderlichen Gröse des Schnitts werde der Rücken des Messers der Furche näher, oder mehr oder weniger entfernt geführt.

Kleins chir. Bem. Stuttg. 1801. S. 36. Beurtheilung des Messers Langenbeck a. a. O. S. 33. Kleins Antwort in Loders Journ. 4. B. 2. St. S. 254 ff.

6. Weidmann modificirt das Verfahren durch seinen Conductor Urethrocystotomus, der zugleich zur Einleitung der Zange dient.

Itzstein d. conduct. cyst. Mog. 1794. f. 1 — 4. Salzb. med. Zeit. 1794. N. 49. — Hesselbachs Zusatz des Scheidendeckers Salzb. Z. 1795.

7. Langenbeck; ist der Einschnitt erweitert, so wird der Spitzendecker des Lithotom vorgeschoben, die Leitungssonde am Griffe mit sammt der Hand des Gehülfen gefasst, und, in ihrer bisherigen Richtung nach der rechten Weiche, gegen den Schoosbogen gehoben, dann das Lithotom weiter geschoben, und zwar, bis man vor dem Sitzbeine vorbei ist, mit nach dem untern Winkel des Hautschnitts zugekehrter, dann mit nach dem Sitzbeine hingerichteter Schneide.

Dessen Lithotom a. a. O. Tab. VI. 1. 2.

8. Guerins Verfahren, eigen durch seine eigne Geräthschaft; der an der Leitungssonde angebrachte gefurchte Troikar wird gegen die Furche der erstern gestosen und festgestellt, dann auf beiden hin das Messer eingeschoben, so dass mit einem Angriffe, die Haut und die innern Theile eingeschnitten werden; im Herausziehen wird durch Abwärtsneigen des Messers die Wunde nach unten zu erweitert.

Mem. sur l'operat. de la taille par Guerin in Journ. de Lyon Tom. II. Lyon 1801. S. 389 — 440.

Treyeran a. a. O. S. 165. f. 1 — 7. Christ angef. Diss. f. 1 — 6.

Aehnliche ältere Vorrichtungen, das Lithotom sicher in die Furche der Leitungssonde überzuführen, s. Deschamps II, S. 174.

B. Verfahren, wo der Einschnitt des Blasenhalses und der prostata auf einer eignen Sonde, oder auf dem stumpfen Gorgeret gewirkt wird.

1. Le Dran; nach gemachten Haut- und Harnröhrenschnitt, wird in den letztern auf der Furche der Leitungssonde die Sonde à bec bis in die Blase eingebracht, jene ausgezogen, diese, nachdem man nochmals mit ihr den Stein geprüft hat, mit der Rinne nach unten gerichtet, und auf dieser das bistouri à rondache zum Blasenschnitt fortgeführt.

Tr. des Operat. Paris 1741. Suit. du Par. Paris 1756. S. 23. Pl. 1. f. 1. 2. Gunz a. a. O. Taf. 1. f. 3. Deschamps Veränder. am bist. rondache, III. S. 185.

2 Schmucker nach Le Dran, doch grösern Schnitt, und anderes Hautmesser.

Chir. Wahrn. 2 Th. S. 435.

3 Pouteau's taille au niveau; statt der Dranschen Sonde, eine, auf der ein Niveau zur richtigen Anzeige der Lage angebracht ist.

Taille au niveau p. Pouteau Avign. 1765. Perret Pl. 152. f. 1 — 11.

4. Pallucci, wirkt durch eine eigne Doppelsonde.

Nouv. Remarqu. Paris 1750. deutsche Ausg. S. 84. Tab. 1. f. 10. und Tab. III. f. 2. und 9.

---

5. Le Blanc; das Messer zum innern Schnitt wird auf einem zweiarmigen Gorgeret dilatatoire eingeführt; allso ein Verfahren aus Schnitt und Erweiterung zusammengesetzt.

Chir. Op. Pl. II. f. — 3.

6. Yonge; auf einem schmalen beleisteten Gorgeret wird ein Messer mit gespaltner Spitze eingeführt.

Pallas Chir. S. 297. Tab. V. f. 17. VI. f. 18.

7. Daunt; auf einer dreieckigen Seitenrinne des stumpfen Gorgerets wird das hineinpassende schneidende eingeschoben.

Michaelis Med. pr. Bibl. S. 226. f. 5.

8. Bromfield, ein stumpfes und ein schneidender Gorgeret, welches letztere auf dem ersten vorher eingebrachten eingeschoben wird.

Chir. Wahrn. Tab. VI. f. 2 u. 7. Perret Pl. 156. f. 1. 2. 3. Grindals analoge Geräthscaft Pallas Chir. S. 296.

9. Monro, wirkt durch ein dem Bromfieldschen ähnliches Doppelgorgeret.

Bell II, S. 133, Taf. II. f. 11.

10. Kölpin; Le Cats Lithotomie mit dem Gorgeret cystitome dilatatoir, welches auf einer geleisteten Hohlsonde eingeleitet wird.

Kölpin d. calc. sect. in Opp. chir. T. I. Hafn. 1799. f. 1. 2. 3.

C. Verfahren mit dem bistouri caché.

Sie zerfallen in das Le Catsche und Frère Come'sche; beim erstern wird der Blasenschnitt im Einführen, beim zweiten im Ausziehen des Apparats gewirkt.

1. Le Cat veränderte sein Verfahren oft.

Zuerst (1733) wirkte er mit dem Urethrotom und Cystitom.

Rec. d. taill. Pl. 1. f. 7. 8. 9. Gunz a. a. O. Taf. 1. f. 8. 9.

Diesem folgte 1742 das hier gemeynte, mit dem Gorgeret Cystitome dilatatoir, einer Art bistouri caché, und zugleich Ausdehnungswerkzeuge; nach Le Cat sollte der Schnitt möglichst klein gemacht, nur der gröste Theil der Prostata durchschnitten werden; das Uibrige werde durch das Dilatiren reisen, der Blasenhals aber sich blos ausdehnen.

Jour. d. Verdun Aout 1742. Le Cat Rec. II. 1752. Pl. 1. f. 1. 2. 3. Perret Pl. 147. f. 4. 7. Hartenkeil Tab. II. f. 3.

Siebold hist. lith. Wirzb. 1778. Kölpin angef. Schr.

In der Folge verwarf er die unblutige Dilatirung, und wirkte blos durch Schnitt mit dem einfachen Gorgeret, (gorgeret non brisé.)

Perret Pl. 147. f. 2 — 3. Hartenkeil fig. 4. Deschamps III. S. 157. Ihm nachgebildet ist Perrets Bouton à crette cystitome Pl. 155. f. 12.

Endlich 1747 entwarf er seine Lithotomie auf der sonde à galeries rabatues.

Perret Pl. 139. f. 10. 13. Ebendas. Favier's Messer zu dieser Sonde f. 16. 18.

2. Laumonier's Steinschnitt, mit Le Cats einfachen Gorgeret, dem er eine federnde Spitze zum Oeffnen der Urethra zusetzte.

Deschamps II. S. 142. Pl. IV. f. 8.

3. Andouillet's Verfahren.

Perret Pl. 156. f. 6. 7.

---

4. Frère Come, (1748) nachdem der verborgne Lithotom auf der Leitungssonde eingebracht ist, wird diese ausgezogen, der Stein mit jenem nochmahls untersucht, und nach seiner Gröse die Klinge gestellt; die Scheide unter dem Schoosbogen, mit seit- und unterwärts dem Hautschnitt gemäs gekehrter Klin-

ge gehalten, der Drücker niedergedrückt, und das geöffnete Instrument völlig wagrecht nach ausen gezogen.

Journ. d. Verdun Nov. 1748. Frère Come Rec. sur la taille I. Paris 1751. II, 1753. III, 1779. Mem. d. Chir. III. Pl. XIX. Perret Pl. 150. f. 1 — 9.

Caqué verkürzte und stumpfte die Klinge vorne ab; Le Cat brachte einen Knopf an der Spitze an. Rec. II. S. 405.

Watts Verbesserung s. Kühns phys. med. Journ. 1801. Apr. S. 241.

Neuste Vertheidiger des Comeschen Verfahrens Deschamps a. a. O. und Sabatier Mem. de l'inst. nation. Vol. II. S. 341.

5. Le Vacher's Verfahren mit dem abgeänderten Comeschen Bistouri.

Perret S. 445. Pl. 153. f. 1 — 6.

D. Verfahren mit dem schneidenden Gorgeret.

1. Hawkins; (1753) sein Gorgeret, ein spitziger am rechten Rande schneidender Halbkegel, wird mit seinem Schnabel unter einem rechten Winkel in die Furche der Leitungsonde, welche vorher der weisen Linie gerade über geführt wurde, gesetzt, und nach aufwärts, der Beckenaxe gemäs, bis zur Spitze der Sonde fortgestosen.

Das Verfahren beschrieb zuerst Pallas de variis etc. L. B. 1754. Das Gorgeret zuerst abgeb. in Faguet Th. d. meth. Hawkinsianae praest. Paris 1769. Samml. z. Blasenst. S. 181.

Desault d. calc. vesic. Paris 1776. Samml. S. 187.

Hausmann Beurth. d. Hawk. Methode. Samml. S. 213.

Perret Pl. 156. f. 5.

Desaults Abänderung, flächere Concavitaet, die Zunge mehr links; s. Nachl. 2. B. 4. Th. S. 186.

Michaelis Veränderung in der Form des Schnabels; med. Bibl. S. 225. f. 4.

Savigny's Veränderung Pl. IV. f. 1.

Die neuste englische Form des Haw. Gorg. Savigny Pl. IV. f. 2.

2. Bell, Gorgeret vorne rund, breit.

Dessen cutting director II. S. 120. Taf. 1. f. 4 — 7.

3. Cline, Gorgeret mit schräger Schneide, den Schnabel auf dem linken Rande.

Savigny Pl. IV. f. 3. 4.

Ehrlichs chir. Beob. S. 227. Tab. III. f. 2. 3.

Franks Veränderung, der Schnabel, statt rundlich, olivenförmig a. a. O. S. 28. f. 4.

4. Cruikshank, dem Clineschen ähnlich, sehr breit.

Savigny Pl. IV. f. 6.

5. Blicke, geschweiftes Gorgeret, dessen convexe Fläche bei der Anwendung gegen die Schoosbeine gerichtet wird.

Earle obs. on the op. f. th. st. Lond. 1796. S. 51.

Savigny Pl. VI. f. 3. Ehrlichs Beob. S. 224. Taf. 3. f. 4. 5.

6. Astl. Cooper, das Gorgeret auf beiden Seiten schneidend, um die Theile rechts und links zu spalten.

Savigny Pl. VI. f. 4.

7. Earle's Verfahren; nach gemachten äusern Schnitte wird die mit der Leitungssonde verbundne zweite gefurchte spitzige Sonde herabgeschlagen, und mit der Spitze in die Urethra eingedrückt, auf beider Furchen dann das Gorgeret eingeschoben.

a. a. O. auch Frank S. 26.

Noch ist übrig:

4. Die Einleitung, Handhabung der Zange, und die Ausziehung des Steins.

Karaktere einer guten Steinzange.

s. Deschamps III. S. 204 ff. Richter Wundarzn. 7. B. §. 173.

Cheseldens Zange, s. Append. f. VIII — X. Sharp Pl. 7. A. Come's gekreuzte Zange, s. Perret Pl. 140. 9. Die neuere französische Zange, Perret Pl. 141. f. 11. 12.

Die neuern englischen Zangen Savigny Pl. VI. f. 8 — 11. Clinc's Zangen, die Axe genau in der Mitte, s. Ehrlichs chir. Beob. 1 B. S. 229.

a. Die Zange wird eingebracht, entweder auf dem stumpfen Gorgeret; welches, nachdem der Blasenhals geöffnet ist, mit seinem Schnabel auf der Furche der Leitungssonde eingeführt wird: jetzt wird diese Sonde ausgezogen, das Gorgeret mit der linken gehalten, auf seiner Rinne, wird unter einem starken Winkel mit derselben, nieder

gegen den Mastdarm gedrückt, die Zange, nahe hinter dem Gewinde gefasst, und mit den Rändern nach den Wundwinkeln gehalten, durch wechselsweises Heben und Senken der Griffe eingebracht; das Gorgeret entfernt.

Cheseldens Gorgeret, s. Append. f. 5 — 7.

b. auf dem eingeölten Zeigefinger der linken Hand nach Nannoni, Deschamps, Klein, Langenbeck.

c. auf dem Gorgeret tranchant, nach Hawkins u. a.

Ist die Steinzange eingebracht, fühle man mit ihr nach dem Steine, indem man sie geschlossen nach verschiednen Richtungen sanft hinstösst, ist er gefunden, fasse man jeden Griff mit dem Daumen und Zeigefinger, öffne die Zange, mache eine halbe Wendung mit ihr, damit der eine Löffel unter, der andere über den Stein kommt, schliese sie, und fasse den Stein, fasse ihn so, dass sein gröserer Durchmesser in paralleler Richtung mit der Länge der Löffel, und zwischen dem vordern gezähnten Theile derselben liegt, (wozu man ihn oft mit dem Finger richten kann) und drehe die Zange ein wenig um, um sich zu überzeugen, dass sie nichts von der Blase gefasst habe. Jetzt wende man die Zange so, dass der eine Löffel oberwärts, der andere unterwärts liegt, und ziehe sie (mit zwischen die Griffe gelegten rechten Zeigefinger) an. Immer muss der Zug gegen die Erde gerichtet seyn, langsam und wankend nach vor- und hinterwarts *) verrichtet werden. — Wirkte man mit einer krummen Zange, diese, die Ränder der Löffel nach

den Wundwinkeln gekehrt, von unten nach oben anzuziehen. — Nach ausgezognen Steine fühle man nochmahls mit dem Finger oder dem Bouton zu, ob noch ein Stein vorhanden sei.

*) Nach Klein, gegen die Lippen, nie gegen die Winkel des Schnitts a. a. O. S. 44.

Nicht immer aber ist dieser Act leicht vollbracht, sondern es treten im Auffinden, Fassen und Ausziehen des Steins mancherlei Schwierigkeiten ein, welche theils von der Lage, theils von der Beschaffenheit desselben abhängen, und eigne Gegenanstalten nöthig machen. So

1. wenn der Stein entfernt liegt: zu tief, ihn durch die Finger im After zu heben; zu hoch, ihn durch einen Druck auf den Unterbauch nach unten zu drängen (?); in den Seitenhölen der Blase, eine krumme Zange anzuwenden. Oft führt ihn der Finger leichter herbei.

2. wenn der Stein von den Löffeln falsch gefasst ist: die Löffel kreuzend, oder — was aus dem weiten Abstande der Griffe erhellt, queer, an beiden Enden, zu nahe am Schlosse, ihn auf den Hintergrund der Blase fallen zu lassen, und von neuen aufzunehmen, oder mit dem Bouton, dem Finger seine Lage zu verändern.

3. wenn der Stein von den zusammen gezognen Blasenwänden gehalten wird; bisweilen befreit ihn der Finger, oder man öffne in seiner Nähe, die Löffel wiederholt nach verschiednen Richtungen, um die Wände von ihm zu entfernen; oder man bediene sich Frère Côme's tenette brisée. *)

*) Eine aus zwei einzelnen Armen, gleich einer Geburtszange, bestehende Steinzange s. Nouv. Method. in Samml. f. d. Blasenst. fig. 21. 22. und 29. 30. Deschamps III. S. 238.

4. wenn der Stein eingesackt ist.

Houstet sur les pier. enkyst. Mem. d. Chir. I. S. 395. Desault üb. d. Ausz. d. einges. Steine s. Nachl. 2 B. 4 Th. S. 198.

a. nach Littre, mit einer Sonde die Hülle zu zerreiben und zu zerreisen, oder mit den Zähnen der Zangenlöffel zu zermalmen, um den Stein durch eine zerstörende Eiterung zu lösen.

Mem. de l'Ac. d. Scienc. An. 1702.

b. nach Peyronnie und Le Dran den Stein mit der Zange zu fassen, durch Hin- und Herbewegen seine Verwachsungen zu zerreisen und ihn, selbst mit Gewalt, auszuziehen. — Letzterer versuchte auch mit Glück Einspritzungen und wiederholte Erschütterungen des Steins mit der Zange.

Mem. d. Ch. I. S. 415.

c. nach Garengeot, den Sack mit einem auf dem Finger zwischen Sack und Stein geführten bistouri einzuschneiden.

Mem. d. Chir. I. S. 410. Schon Meges erfand ein eignes Werkzeug hierzu, s. Celsus Lib. VII. cap. 26. ed. Almel. S. 479.

Desault wendete sein Fasernmesser dazu an a. a. O. S. 201. Tab. 3. f. 1 — 3.

Morand und Deschamps das bistouri caché, III. S. 257.

d. nach Deschamps die Oeffnung des Sacks mit einer pince à anneaux auszudehnen und den Stein zu fassen suchen.

a. a. O. III. S. 260.

5. wenn der Stein zu klein und platt ist, so dass er nicht in der Zange bleibt, eine kleinere Zange, oder den Entenschnabel, eine Zange mit in ihrer ganzen Länge geschlossnen Löffeln.

s. Brambilla Tab. 47. fig. 3. 5.

6. wenn der Stein zu gross ist,

a. ihn zu zertrümmern; mit dem Meisel, *) der Zange, **) dem Bohrer. ***)

*) Celsus nennt Ammonius als Erfinder dieses Verfahrens lib. VII. cap. 26. S. 481. a Cruce. S. 38.

**) Franco's Steinbrecher, a. a. O. S. 135. Cruce's S. 37. Paré's Livr. 17. S. 633. Côme's casse-pierres s. Perret Pl. 140. f. 9. Le Cats Par. d. taill. Pl. III. f. 1. s. Perret Pl. 145. f. 1.

***) Franço's tarière S. 114. Le Cats Bohrer und Geräth zum Zersprengen des Steins s. Perret Pl. 145. f. 2. 3. 5. Guerin a. a. O. S. 438 ff.

b. den Einschnitt des Blasenhalses zu vergrösern, durch Einschneidung desselben auf der entgegengesetzten Seite nach Franco, Le Dran, oder durch Erweiterung des Urschnitts auf dem Finger, auf der Hohlsonde, auf der Zange *), mittelst des Lithotoms, eines Knopfbistouri, des bistouri caché, oder schneidender Steinzangen. **)

Klein üb. d. Vergr. des etc. in Loders Journ. 4. B. 2. St. S. 222.

Franco's Doppelkllnge. S. 151. Le Drans bist. caché s. Suite S. 27. Pl. 2. f. 1 — 4.

*) Try's gerinnte Zange s. Pallas Chir. S. 298.

**) Zangen, aus deren einem Löffel eine verborgne Klinge ausspringt; Tenons s. Perret Pl. 142. f. 13. 14. Masotti's s. Deschamps II, S. 176. Cowley's s. Pallas S. 365. Tab. VI. f. 20. Mudge's s. Leske's Ausz. der philos. Transact. B. III. S. 80. Tab. III.

c. den untern Winkel der äusern Wunde zu dilatiren.

d. die Operation in zwei Zeiten zu machen; d. i. den ersten Tag die Blase zu öffnen, und erst späterhin, wenn Eiterung eingetreten, den Stein auszuziehen: Franco's Verfahren, von Maret und Louis erneuert.

Franco a. a. O. S. 128. Doch lehrt es schon Abulcasem beim weiblichen Steinschnitte deutlich, lib. II. sect. 60. 61.

Maret Mem. d. l'Ac. d. Dijon I, S. 95. s. Samml. d. Blasenst. S. 141.

Camper üb. d. Blasenst. in zw. Zeitr. ebendas. S. 163.

Hunczovsky med. chir. Beob. Wien 1783. S. 295.

Loder Bem. üb. etc. Journ. 2. B. S. 348.

e. würde der Stein schon vor der Operation als zu gross erkannt, nach Thevenin, einen kleinen Einschnitt im Damme, und in diesen ein Rörchen, um den Harn freien Abfluss zu verschaffen. Oeuvr. S. 330. s. auch Dionis.

7. wenn der Stein locker, mürbe ist.

Einen oder zwei Finger zwischen die Griffe zu legen; Le Dran, Le Cat entwarfen eigne Zangen dazu, auch gehören die Beutelzangen *) hieher. — Die Trümmer des zerbrochnen Steins durch den Steinlöffel, Iniectionen, reichliches Trinken entfernen.

Le Drans Zange, deren Löffel durch eine Klammer in bestimmter Entfernnng gehalten werden können. s. Parall. Pl. 162. Le Cats tenette parallele s. Perret Pl. 144. f. 7.

*) Die erste Vorrichtung dieser Art, einen Netzbeutel, gab Cusfet Mem. d. Sc. an. 1691. S. 117. (s. Desch. II. S. 177.) späterhin Aloch (s. Desch. S. 179), Le Cat s. Perret Pl. 144. f. 9. — Frankenau Act. Erud. Lips. 1726. S. 42. einen Beutel von einer Thierblase; ihn wiederholten Hoffmann Prol. d. nou meth. calc. ves. in Opusc. med. Monast. 1789. S. 157. und neuerlichst Hodson Med. and phys. Journ. Mai 1802. s. Journ. d. ausl. Lit. Jun. 1802. S. 562.

8. wenn der Stein rauh und eckig ist.

Theils durch Drehungen mit der Zange, theils durch Wegschieben der an die Zacken des Steins angedrängten Blase ihn entwickeln. Eigne Vorrichtungen dazu sind

Marianus latera s. Franco S. 163. Paré S. 632. Franco's tenailles à quatre S. 146. Dem Marianischen Geräthe nachgebildet ist Bromfields vierarmige Zange s. Perret Pl. 143. f. 1 — 6.

Blutung bei, oder nach der Operation wird gestillt durch die Unterbindung, *) wenn nach ausen liegende Gefäse verletzt sind, durch Compression mit

dem Finger, mit einer mit Schwamm, Charpie umwickelten Röhre **) mit einem aufgeblasenen Thierdarme nach Pouteau: — bei Blutungen innerhalb der Blase kalte Umschläge, Alauneinspritzungen.

*) Verdiers Nadel s. Deschamps III. S. 324. Pl. V. f. 13.

**) Bells silberne Röhre II, Tab. III. fig. 19. Nach Deschamps, Klein, elastische. — Fr. Come's porte agaric zum Einbringen der Röhre s. Desch. II, VI. f. 10. — Deschamps Encheirese s. III. S. 366.

B. Die Cystosomatotomie. (Blasenkörperschnitt.)

Der Körper der Blase selbst wird in seinem Seitentheile etwas nach hinten eingeschnitten.

Diese Lithotomie ist eigentlich schon in der Celsischen enthalten, in wie ferne durch sie absichtlos der Körper der Blase geöffnet wurde. Planmäsig wurde sie zuerst 1726 durch Bambert, Cheselden *) Douglass, Morand geübt, welche, um Raus Verfahren, das nach Albin in Oeffnung des Blasenkörpers bestehen sollte, zu erforschen, Versuche anstellten. Indem aber diese, streng nach Albins Angabe ausgeführt, misslangen, änderte sie Le Dran nach eignen Ideen ab; noch mehr Foubert, dessen Blasenkörperschnitt als neuer Typus gelten kann.

*) Hist. of the lat. oper. Lond. 1726.

1. nach Le Dran; der Hautschnitt und die Haltung der Sonde der Rauschen gleich; nach der auf der Furche der letztern gemachten Oeffnung des Blasenkörpers wird ein Gorgeret und auf diesem die Zange eingebracht.

Die Hauptabänderung bestand in der Form der Sonde. Albins Rauische Sonde zog sich mit der Krümmung aus der Blase in die Urethra, und lies so den Schnitt in den Körper nicht zu. Le Dran gab der seinigen einen längern Griff, eine von diesem mehr vorspringende Krümmung, (welche zwei Zolle à jour verliet) und einen kürzern Schabel; so blieb sie ganz in der Blase, und drängte den Körper genau gegen den äusern Einschnitt.? S. Parallele etc. S. 116 — 123. Tab. V, f. 2.

2. Fouberts Methode; die Blase wird durch eingespritztes Wasser oder vieles Trinken angefüllt, dann ein gefurchter Troikar etwa einen Zoll über dem After, dem linken Sitzknorren nahe vollkommen wagrecht eingestossen, in der Furche des Troikars ein Messer eingeschoben, und die Stichwunde von oben nach unten dilatirt, dann auf dessen Furche das Gorgeret eingeführt.

s. Mem. de l'Ac. d. Chir. T. I. S. 650. Pl. 1 — 8. Perret Pl. 146. f. 1 — 7.

Kesselring diss. Examen meth. Foubert. Hal. 1738. in Hall. Diss. IV. Gunz.

3. Thomas's Verfahren, nach Foubert, nur unterschieden dadurch, dass statt des Troikars eine Art von bistouri caché einen Queerfinger unter dem Schoosbogen eingestosen, und der Schnitt im Ausziehen des Werkzeugs von oben nach unten gewirkt wird.

Mem. d. Ch. T. III, S. 653. Perret Pl. 151. f. 1 — 7.

4. Nach Pallucci durch einen vorgängigen Einschnitt wird ein gekrümmter Pharyngotomartiger Troikar in die Blase gedruckt, und auf dessen Furche die Wunde dilatirt.

a. a. O. S. 47. Pl. 11.

B.

Die Blasensteinoperation beim Weibe.

Platner historia liter. chir. lithot. mulier. Lips. 1770.

1. Steinoperation durch Erweiterung der Harnröhre, sie wird vollbracht:

a. In successiven Zeitmomenten.

Nach der Methode der Aegyptier, durch eingebrachte immer weitere Rörchen, Lufteinblasen, Saugen.

Prosp. Alpin. d. med. Aegypt. Lib. III. c. XIII.

Durch Quellmeisel, nach Douglass und Bertrandi.

Lith. Dougl. S. 68.
Tratt. d. operaz. Nizza 1763.

Nach Bromfield durch den mit Wasser angefüllten processus vermiformis eines Thierdarms.

Chir. Wahrn. S. 430.

b. in einem continuirenden Acte.

Nach Franco ein Dilatoir, und Zange.

Tr. d. hern. S. 143. 144.

Nach Hildan, zuerst die Steinsonde, auf ihr das semispeculum zur Erweiterung einzubringen, und mit der Steinzange oder der speculo - forceps den Stein zu fassen, indem derselbe mittelst der Finger von der Scheide aus der Zange entgegengedruckt wird.

d. lithot. c. XXII.

Jonnot brachte auf der gefurchten Sonde die Zange ein, und dehnte mit dieser die Urethra aus.

S. Tolet a. a. O. S. 88.

Nach andern die Steinsonde einzubringen und mit dem conductor mas und foemina *) — oder mit dem Francoschen Gorgeret, **) — oder auf diesem noch mit dem Zeigefinger die Dilatation zu wirken ***), dann die Zange einzuführen.

Weibl. Sonde s. Heister Tab. 32. f. 7. Savigny Pl. V. f. 6.

*) Tolet a. a. O. S. 87. **) Hildan, Tolet, Le Dran Tr. d. Op. S. 333. ***) Sabatier Lehrb. II, S. 117.

Hoint's zweiarmiges lithotome - dilatatoir *), und Mazotti's, um die Ausdehnung gleichmäsiger zu machen, dreiarmiges Dilatatorium. **)

*) Mem. d. Dijon T. I. 1760. Perret Pl. 154. f. 1. Schon in Tolet Pl. 4. f. 4. 5. findet man zwei ähnliche; vergl. Perret Pl: 107. f. 1 — 4. Le Blanc chir. Op. Pl. II. f. 4.

**) s. Mauro Solda Desc. degli instrum. etc. Firenze 1766. Tab. XL. f. 1. 11. Brambilla Armam. Tab. Tab. 36. f. 1. 2. Schon Robinson erweiterte mit einem dreiarmigen, Compl. tr. of the gravel and stone Lond. 1721. S. auch Herbiniaux's in Savigny XXXVI. f. 2. 3.

2. Steinoperation durch den Schnitt.

a. mit der kleinen Geräthschaft:

Nach Celsus beim Mädgen mit dem Finger im After, beim Weibe mit demselben in der Scheide werde der Stein gegen den Blasenhals gedrängt, und bei jenem links unter der Harnröhrenmündung, bei diesem zwischen derselben und dem Schoosknochen ein Queerschnitt (transuersa plaga) gemacht.

d. r. med. lib. VII. cap. XXVI.

Ihm folgen Abulcasem *) — Frere Jacques, **) dessen Verfahren als Commentar der etwas dunkeln Celsischen Encheirese dienen kann: er drückt vom After aus den Stein zwischen die Scheide und das Schoosbein, macht vom Sitzknorren aus dahin einen Einschnitt, erweitert ihn mit dem Gorgeret und hebt den Stein mit der Curette aus.

*) Lib. II. cap. 61. **) Mery a. a. O. Ch. VII. S. 45.

b. mit der grosen Geräthschaft; die Harnröhre wird in ihrer Mündung entweder allein, oder mehr weniger tief mit dem Blasenhalse eingeschnitten und erweitert.

Gourmelin verrichtete so zuerst die Lithotomie auf einer gefurchten Sonde, doch ohne die Richtung des Schnitts zu bestimmen *); eben so auch Paré. **)

*) Ars Chir. Paris 1580. L. II. S. 149. **) Opp. ed. 1607. S. 636. fig. C.

Colot öffnete die Urethra geradlinig nach oben.

nach Paré a. a. O. S. 636.

Nach Bonnet wurde der Schnitt senkrecht nach unterwärts geführt.

Medic. septentr. Genev. 1686. Vol. II. S. 769.

Tolet schneidet die Mündung, nachdem sie dilatirt war, seitwärts nach rechts und links ein; *) so auch Dionis **)

*) a. a. O. S. 87. **) S. 237. fig. XVI. A — K.

c. mit der hohen Geräthschaft. Rousset empfahl sie zwar, aber Bonnet übte sie, laut Tolet S. 79 zuerst aus.

Douglass's Verfahren, dem seinigen beim Manne gleich: das eingespritzte Wasser zurückzuhalten, drückt ein Gehülfe den Blasenhals von der Scheide aus gegen den Schoosbogen.

Lith. Dougl. S. 53. Tab. IX.

Nach Frère Cosme zuerst die Unterbauchgegend zu öffnen, dann die sonde à lançe *) durch die Harnröhre zu bringen, oder auf ihr die Blase selbst einzuschneiden.

*) s. oben. Hieher gehört Kulmus Katheter mit der durchschnittenen Furche, Act. Erud. Lips. 1732.

d. nach Art des Seitensteinschnitts.

a. mit dem einseitigen Schnitte.

Der Griff der eingebrachten männlichen Leitungssonde *) wird beinahe senkrecht, etwas gegen die rechte Seite gestellt, gegen den Schoosbogen mit ihrer Concavität gedrückt, so dass die Furche derselben auf der linken schräg nach unten und ausen gekehrt, mit dem Schoosbeinaste weniger als beim Manne parallel liegt; auf ihr wird schief unterwärts, die Schneide des Messers etwas mehr gegen die linke Seite, als gegen die Erde gekehrt, eingeschnitten.

So deutet ihn selbst Marianus an, so übte ihn Frère Jacques bei Erwachsenen. Zum Schnitt selbst bedienten sich die Wundärzte eines gewöhnlichen Bistouri, Le Dran seines bistouri à rondache, Cheselden seines Lithotoms, Bromfield, Bell, Desault der schneidenden (verschmälerten) Gorgerets.

*) weibliche Leitungssonde. Sharp Operat. Pl. 7. B. Savigny Pl. V. f. 5.

An dieses Verfahren schliesst sich Hoints Encheirese mit dem lithotome-dilatatoire an.

s. Mem. d. Dijon Tom. I. 1760. S. 193. 294. Perret Pl. 154. f. 1 — 7.

Le Cat wirkte zuerst mit dem Gorgeret à sonde cannelée, auf dessen nach links gerichteter Aushölung er sein Urethrocystitome einschob *) — späterhin vollbrachte er die ganze Lithotomie mit dem Gorgeret cystitome. **)

*) Journ. d. Verduin 1732. Rec. II. Pl. 1. f. 1. 2. Perret Pl. 149. f. 7. — Von diesem ist Le Blancs Verfahren nur in der Form der Werkzeuge verschieden s. dessen chir. Oper. 1. B. S. 117. Taf. 2. f. 3. 4. Sein früherer Lithotom war Kopie des Louisschen (s. unten), nur einschneidig, s. Perret Pl. 148. f.

**) Rec. II. 1752 S. 16. f. 3. III. f. 1. Perret Pl. 139. f. 15.

Frère Cosme schneidet, ohne Sonde, mit dem eingebrachten Bistouri caché links zwischen dem Sitzknorren und After ein. ?

Rec. d. pièces sur l'oper. d. l. taille par lith. caché. Paris 1751. Vol. 1. S. 14.

Desaults Verfahren mit dem Hawkinschen Gorgeret.

S. Nachl. 2. B. 4. Th. S. 204.

b. mit zweifachen Schnitte.

Schon Tolet, Dionis schnitten die Harnröhre nach rechts und links ein. (s. vorher.)

Louis erneuerte diese Methode, durch seinen myrtenblattförmigen zweischneidigen Lithotome caché.

Merc. d. France 1746. Perret Pl. 148. f. 1 — 7. Brambilla Tab. 38. f. 4. 5. verändert Perret Pl. 149. f. 1 — 6.

Auf gleiche Weise wirkte Flurant zu beiden Seiten den Schnitt zugleich, durch ein Werkzeug mit zwei schneidenden Klingen. *)

*) Mit Unrecht eignet er es sich zu, schon Franco, Guy de Chauliac haben es. s. Pouteau Mel. d. Chir. S. 517. Brambilla Tab. 37. f. 1. Franco a. a. O. S. 152. — Diesem nachgebildet sind Jaubertou's und Bouquot's Lithotome s. Deschamps a. a. O. II. S. 292; auch Lombard's in Thomassin üb. d. Herausz. fr. Körp. Strasb. 1788. S. 105.

e. der Scheidensteinschnitt.

Fabriz Hildan schlägt ihn zuerst vor: man soll mit einer in die Blase gebrachten gekrümmten Curette den Stein vor gegen den Blasenhals ziehen, daselbst figiren, und gegen ihn durch die Scheide einschneiden.

de Lithot. S. 150 ff. — Boussière hielt den Stein mit dem Finger in der Scheide gegen den Blasenhals an. Philos. Trans. an. 1699. S. 106.

Nach Mery, mit einer gekrümmten in die Blase eingebrachten männlichen Steinsonde die hintere Wand des Blasenkörpers in die Scheide hinabzudrücken, und auf der Furche der erstern Scheide und Blase zu öffnen.

a. a. O. S. 80.

Nach Bromfield, das eine Blatt einer geknopften Scheere in die Harnröhre, das andere in die Scheide zu bringen, und den untern Theil jener nebst dieser einen Zoll lang zu durchschneiden.

a. a. O. S. 432.

Der Steinschnitt im Falle eines Blasenbruchs.

Der Leistenblasenbruch werde nach gemachten Hautschnitte, der Gröse und der Lage des Steins gemäs, näher oder entfernter vom Bauchringe geöffnet, wohl der Bauchring dilatirt; ein eingelegter Catheter leite nachher den Harn ab.

Ist er mit einem Darm- oder Netzbruche complicirt, diesen vor dem Blasenschnitte zurückzubringen.

Sind diese nicht reponibel, soll man, nach Deschamps IV. S, 152, falls der Stein nicht sehr beschwert, den Versuch der Lithotomie aufgeben, weil nachher keine Compression der Blasenwunde möglich, folglich eine unheilbare Fistel zu befürchten sei?

Der Scheidenblasenbruch werde, ist er mit Harn gefüllt, in seiner nach dem Schoosbeine gekehrten Fläche *) eingeschnitten; ist er weniger turgid, öffne man auf dem mit der andern Hand fixirten Steine, und erweitere die Oeffnung auf der Hohlsonde, oder mit der Knopfscheere.

*) Deschamp's IV, S. 156. In dem nach dem Steisbein gekehrten Theile wird die Bauchfellfalte der Blase getroffen.

Die Ausziehung der Steine aus der Harnröhre.

Oehme Obseru. eines in der Harnr: getragn. u. mit d. app. min. ausgeschn. Steines. Warschau 1773.

Gladbach's Gesch. u. Heil. einer Krankh. durch d. Aufenth. eines Steins in d. Harnr. Gott. 1775.

1. Mittelst der Perforation; hinter dem Steine den Penis umbinden, und jenen durch einen von der Mündung eingeführten Bohrer zerbrechen; die Trümmer werden entweder durch den Harn ausgespült, oder mit einem Löffel ausgezogen.

Kommt zuerst bei Abulcasem lib. II. sect. LX. vor. Franco's Bohrer. S. 113. Pare's Oeuvr. S. 625.

Dethardings Anbohrung des in der weiblichen Harnröhre festsitzenden Blasensteins. s. De calculo vesic. friabil. Rostoch 1729.

2. Durch Aufblasen der Harnröhre, und streichenden Druck des Steins von ausen gegen den erweiterten Raum; das Verfahren der Aegyptier nach Prosper Alpin. (s. oben.)

Purmann Chir. Th. 2. cap. 14. S. 470. und Deschamps IV. S. 235. verfuhren so mit Glück.

3. durch Saugen mit dem Munde oder einer Saugspritze, falls der Stein der Harnröhrenmündung nahe liegt.

Franco gedenkt seiner zuerst als eines vorzeitigen Verfahrens S. 113. Sabatier in Fourcr. Journ. Tom. II. S. 127.

4. Durch Einbringen einer dicken Bougie bis an den Stein, welche dann, indem der Kranke stark auf den Harn drängen muss, langsam ausgezogen wird, und so die Harnröhre vor dem Steine her erweitert, indess ihn der Andrang des Harns von hinten vorwärts treibt.

Solingeu Chir. Oper. III. c. 18. Richter Wundarzn. 7. B. §. 112.

5. Durch Ausziehen mit der hakenförmig gebognen Sonde, einer Silberdrathschlinge, eignen Zangen. *)

*) Am schicklichsten Hunters zweiarmige Röhrenpincette. Journ. d. Med. T. 73. Richter Wundarzn. 7. B. Tab. 3. Schon aber Hales brachte eine dergl. bei. Hildans dreiarmige, Franco's vierarmige. Marini's Anse s. Prattica Rom. 1723. Heister T. XXIX. f. 7.

6. Durch Incision.

a. wenn der Stein im häutigen Theile der Harnröhre liegt, den Celsischen Steinschnitt.

b. wenn er in dem vom Scrotum bedeckten Theile der Harnröhre liegt, ihn entweder weiter vorwärts, oder mit einer Sonde nach dem Damme rückwärts zu stosen; — oder das Scrotum aufzuheben, und genau über dem Steine die angespannte (aber nicht verzogne) Haut einzuschneiden, diesen Einschnitt mehr nach den After, als nach vorwärts zu verlängern; die Urethra genau dem Hautschnitte gegenüber zu öffnen, und den Stein mit einer gekrümmten Sonde oder Curette auszuheben. Nach der Operation werde das Scrotum immerfort durch den Verband aufgehoben gehalten.

Deschamps IV. S. 239. Soll, um Infiltration des Harns zu verhüthen, nach der Operation ein Catheter eingelegt werden? wird verworfen von Richter Wdzn. 7. §. 117.

c. wenn er weiter vorwärts in der Harnröhre liegt.

1. nach Celsus die Haut gegen die Eichel zu ziehen, (damit sie nachher zurückgelassen den innern Einschnitt decke) die Ruthe hinter dem Steine zu binden, und seitwärts die Urethra einzuschneiden.

Cels. lib. VII. cap. 26.

2. Nach Paul Aegineta die vorwärts gezogne Haut zu binden, ein zweites Band hinter dem Steine anzulegen, die Harnröhre auf ihrer untern Fläche einzuschneiden, und sie bei der Auslösung des Steins rückwärts zu biegen.

lib. VI. cap. 6.

Gegen das Vorwärtsziehen der Haut, Richter 7. §. 117. — Nach andern die Haut der Ruthe zurück zu ziehen. — Nach Richter, Sabatier sie auf dem Rücken der Ruthe zusammenzuziehen. — Die Unterbindung ist unnöthig.

Der Schnitt erstrecke sich nicht immer über den ganzen Stein, es ist genug, das dickere Ende desselben zu entblösen, indem das dünnere beim Ausziehen jenem leicht nachfolgt.

Ist der Stein ungleich, höckrig, spalte man die Urethra mit gegen ihn gekehrten Messerrücken, oder auf der Hohlsonde.

Deschamps IV. S. 225.

3. Nach Thibaut, die Haut links zur Seite einzuschneiden, die Urethra daselbst vom Schwammkörper der Ruthe abzutrennen, und sie unter diesem auf ihrer obern Fläche zu öffnen, damit nachher der Schwammkörper die Wunde decke und den Harnaustritt verhindere.

S. Garengeot. Tr. d. Op.

d. wenn der Stein nahe hinter der Mündung der Harnröhre liegt, diese nach dem Bändgen hin zu erweitern.

Die Entfernung der auserhalb der Harnwege in dem umliegenden Zellgewebe abgelagerten Steine erfordert ebenfalls die künstliche Oeffnung. — Ist das Lager, das den Stein fasst, sehr umfänglich, in seinen Wänden verhärtet, wohl einen Theil desselben wegzunehmen, zu scarificiren, zu ätzen.

Louis Mem. sur les pierr. hors de voi. natur. de l'urine Mem. d. Chir. III. S. 332.

Der Steinschnitt am Uterus: nach Louis, eine ausen schneidende Scheere bis zum Stein einzubringen, und im Wiederherausziehen die Uterusmündung nach beiden Seiten einzuschneiden, den Stein mit einem Löffelhaken, Zange entbinden.

Louis sur les concr. calc. de la Matr. in Mem. d. Ch. II. S. 130.

XXXIV.

Die Operation des Wasserbruchs.

Heister d. hydrocele Helmst. 1744. in Hall. Diss. T. III.

Douglass Tr. on the hydroc. Lond. 1755.

Pott Tr. on the hydroc. Lond. 1774 in sämmtl. Werk. 2 Th.

Bonhofer d. hydr. Arg. 1777.

Else on the Cure of the hydroc. London 1782. s. dessen auserl. chir. Aufs. a. d. E. Lpzg. 1784.

Dease Obs. on th. hydroc. Dublin 1782.

Delonnes Tr. de l'hydroc. cure radic. etc. Paris 1785. übers. Schweinf. 1786.

Humpage Ess. on the hydr. London 1788.

Dussaussoy cure radic. de l'hydr. par le caustique. Lyon 1787. übers. Lpz. 1790.

Earle on th. hydr. Lond. 1791. übers. Lpz. 1794.

Bell Abh. v. Wasserbr. etc. a. d. E. Lpz. 1795.

Sabatier Rech. hist. sur la cure radic. de l'hydroc. Mem. d. Chir. V. S. 670.

Monro v. Wasserbr. in sämmtl. Werk. Lpz. 1782. S. 259.

Richter in med. chir. Bemerk. 1. B. Gott. 1793. S. 119.

Loder med chir. Bem. 1 B. S. 153.

Farre üb. d. Kur des Wasserb. d. Einspr. in Annalen der engl. und franz. Chir. 1. B. 2. St. S. 331.

Operation des Wasserbruchs der eignen Scheidenhaut des Hodens.

A. Palliativoperation, welche je zuweilen auch Radicalkur gewährt.

a. successive Entleerung des Wassers, durch einen mit einer geraden glühenden Nadel eingezognen, liegenbleibenden seidnen Faden, nach Galen.

Meth. med. lib. XIV. Nach Dionis eine queer durch den Wasserbruch gezogne Mesche, Cours d'oper. S. 368.

b. Einstich mit der Lanzette, neben welcher eine Sonde, und auf dieser eine Röhre eingebracht wird: verschlossen bleibt diese liegen, wird zum allmähligen Abfluss des Wassers, nur von Zeit zu Zeit geöffnet. So zuerst Wilhelm von Saliceto. *)

*) Chirurg. lib. I. c. 61. f. 319. Dionis a. a. O.

c. Abzapfung mit dem Troikar — zuerst von Abulcasem gelehrt; er wird in die vordere, untere Fläche der Geschwulst, die der Wundarzt von hinten umgreift und anspannt, eingestosen. — Nach Bell vorher ein halbzolliger Hautschnitt.

Abulcasem Chir. lib. II. sect. 62.

Bell Wundarzn. I. S. 350.

André's elast. Troik. in Account of an elast. Troik. Lond. 1781. s. Bell v. Wasserb. f. 3. 4. 5. Bells Lan-

zettentroikar Wdzn. I. Taf. v. f. 1. Wallace's platter Tr. mit gespaltner Canüle s. Bell vom Wasserbr. f. 6. 7. Wdzn. II, V, f. 30 — 32. Savigny's Troikar Pl. XXIV. f. 5.

B. Radicaloperation, bezweckt:

I. durch Ausrottung der Scheidenhaut;

1. mittelst der Excision: schon von Celsus, unzweideutiger von Paul Aegineta, Abulcasem beschrieben, vergessen, bis sie Douglass wieder ergriff.

D. med. L. VII. c. 7. — d. remed. Lib. VI. c. 62. — Chir. L. II. c. 62. s. Andr. a Cruce Off. chir. S. 32.

a. nach Douglass, zuerst ein ovales Hautstück der Hodensackhaut auszuschneiden, die entblösste Scheidenhaut zu öffnen, und sie durch verschiedne Schnitte abzusondern.

b. nach Bonhofer, nach gemachten Hautschnitte entlang der ganzen Geschwulst, wird die cutis von der Scheidenhaut losgetrennt, dann die letztere erst geöffnet, und ihre getrennten Seitentheile abgeschnitten.

Auch Sabatier öffnet erst den Scheidensack nach gänzlicher Lostrennung; Ch. Op. I, S. 208.

c. nach Delonnes, einen, drei, vierzolligen Hautschnitt zu führen, die Scheidenhaut zu öffnen, sie auf der Hohlsonde von oben nach unten zu erweitern, und den mittelsten und untersten Theil derselben wegzuschneiden.

Hierher gehört auch zum Theil Nessi's Verfahren, die Innseite der Scheidenhaut zu scarificiren, und nach vier Tagen sie mit einer Aetzsalbe zu belegen.

Unterr. in der Wundarzn. a. d. J. Lpzg. 1794. 1. B. S. 332.

2. mittelst Zersetzung der Scheidenhaut durch Cauterien. Leonidas entwarf die Kur durch Aetzmittel zuerst; spät gedenkt ihrer Guy von Chauliac wieder, und Else und Dussaussoy nehmen sie neuerlich in Schutz. — Den Gebrauch des Brenneisens finden wir bestimmt bei Paul Aegineta.

Leonidas bei Aetius Tetrab. IV. serm. 2. c. XXII. Nicht allso, wie Sabatier a. a. O. S. 210. meynt, war Guy de Chauliac der Erfinder. S. dessen Chir. magn. Tr. II. Doct. II. cap. VII. S. 115.

a. Leonidas brachte auf einem zwei oder vier Zoll langen, einen Zoll breiten Streife ein Aetzmittel an, öffnete dann die angegriffne Scheidenhaut, und zerstörte sie durch ein Aetzpulver.

b. Else's Verfahren, jenem gleich; vorne unten auf das Scrotum eine Aetzpaste aus Seifensiederlauge und Kalk, auf den Schorf Digestivsalbe, fällt dieser ab, Einschnitt in die Scheidenhaut, *), welche nach und nach in Flocken aufgelösst abgeht.

*) Nach Lucas, kleiner Einstich, um den Lufteintritt zu verhüten; nach Birch, um das Weitergreifen des Aetzmittels zu beschränken, es mit einem Kranze von Korkholz zu umgeben. S. Ehrlichs chir. Beob. S. 177 und 179.

c. Nach Dussaussoy, ein 1 — 3 Zoll breites Bourdonnet mit Aeztsteinauflösung getränkt, vorne, seit- und auswärts längst der zwei untern Drittheile der Geschwulst aufzulegen, nach einigen Tagen dann den Schorf seiner ganzen Länge nach zu durchschneiden.

d. Nach Dease, bei Kindern blos eine kleine Stelle des Scrotum mit Höllenstein wiederholt zu reiben.

e. Nach Humpage, mit concentrirter Salzsäure eine ringförmige Wunde zu erregen, in deren Mitte ein Schutzpflaster gelegt wird.

f. Paul Aegineta öffnete das Scrotum, dann die Scheidenhaut mit dem Wasserbruchmesser, und brennte sie mit Γförmigen Eisen.

lib. VI cap. LXII. s. Andr. a Cruce Off. chir. S. 32. 33.

II. Radicaloperation durch entzündliche oder suppurative Verwachsung der Scheidenhaut mit der Hodenfläche.

1 mittelst des einfachen Einschnitts, welchen schon Celsus, Paul Aegineta lehren.

Zuerst die Haut der von hinten angespannten Geschwulst, auf der Vorderfläche, von oben längst nach unten bis zum Grund des Scotum zu spalten, dann oben die Scheidenhöle zu öffnen, und auf dem eingebrachten Finger zu erweitern.

Weniger vortheilhaft ist es, die Geschwulst (nach Paul) von der Mitte aus, oder von unten zu öffnen; — so

auch, ohne vorgängigen Hautschnitt das Messer gerade zu einzusenken: — räthlicher, den Hautschnitt auf Queerfalten zu führen.

Nach Hunter soll der Einschnitt nur zwei Drittheile der Länge der ganzen Geschwulst, nach andern, nur die Hälfte befassen.

2. mittelst des Eiterbandes; der Ursprung dieser Chirurgie reicht bis zu Galen: im Mittelalter nahm sie Lanfranchi, neuerlich Pott wieder auf.

a. Lanfranchi zieht, nach gemachten Hautschnitt, mit einer geörten Nadel, ein Haarseil durch die Scheidenhaut.

Chir. magn. lib. III. Tr. III. c. 7.

Noch war eine andere Encheirese des Mittelalters, die mit der Haarseilzange in eine Falte aufgefasste Haut und Scheidenhaut, mittelst einer dreieckigen Nadel zu durchstechen, und einen mehrfachen seidnen Faden nachzuführen, welcher liegen bleibr, und täglich mehrere mahle hin und herzogen wird.

Guy d. Chaul. Tr. II. D. II. c. VII. S. 114. — Franco verwarf die Zange, gieng zu Lanfranchi's Chirurgie zurück. Tr. d. hern. S. 81.

b. Potts früheres Verfahren: der Wasserbruch wurde mit dem Troikar unten abgezapft, dann auf der durch seine Röhre bis nach oben hinaufgeschobnen Knopfsonde ein Einschnitt gemacht, und durch diesen das Eiterband, aus zehen bis zwölf wollnen Fäden, durchgezogen.

Potts chir. Werk, I, S. 440.

c. Potts abgeändertes Verfahren, zum bequemern Einlegen des Eiterbandes; auser der Troikarröhre eine längere in jene passende, und eine spitzige geörte Sonde; die Fäden nach und nach auszuziehen.

Potts Apparat s. Savigny Pl. XXIV. f. 4.

d. Rae's Verfahren; oben ein kleiner Hautschnitt, durch den die Scheidenhaut geöffnet, dann eine Röhre mit zurückgezognen spitzigen Stilet, in dessen Oehre das Eiterband liegt, ein- und unten ausgestosen wird.

S. Sabatier Lehrb. d. Oper. I, 218.

Raes Apparat in Bell v. Wasserbr. f. 8. 9.

Zenkers Troikarnadel s. Köhlers Verb. T. XIII. f. 20 — 23.

Warners Nadel s. v. d. Krankh. d. Hoden a. d. E. Goth. 1775. S. 67.

e. Bells Manövre, dem von Rae gleich; auf einer geörten stumpfen Hohlsonde wird unten der Einschnitt von ausen gewirkt.

Bell v. Wasserbr. f. 10. Hay's Sonde s. Bell v. d. Geschw. S. 57. f. 1.

3. mittelst der Wieke; stammt wohl von Franco ab, wurde neuerlich von Theden wieder eingeführt.

a. Nach Franco, eine drei bis vier Queerfinger lange Oeffnung, und in diese eine Tente von Charpie oder Schwamm.

Tr. d. hern. S. 81.

b. Fabriz von Hilden unterband, nach gemachten Hautschnitt, die ganze Scheidenhaut mittelst einer gekrümmten Nadel, schnitt sie unter dem Bande auf, und brachte, nach Abfluss des Wassers, eine Wieke ein.

Cent. IV. obs. 66. S. 339.

c. Thevenin öffnete die Geschwulst mit einem Aetzmittel und brachte drei bis vier Plumaceaux hinein.

Oeuvr. des tumeurs Paris 1658.

d. Ruysch öffnet die Geschwulst ganz oben zur Seite, und bringt eine Wieke mit Präcipitatsalbe ein.

Adu. Anat. Dec. II. S. 22. Nach Marini Prattica delle Oper. d. Chir. Rom. 1723. S. 230. die Oeffnung eben daselbst, eine fingerdicke, nach und nach kürzere Wachsbougie. s. Heister II, S. 801.

e. Nach Pröbisch, unten eine einzollige Oeffnung, in diese ein Bourdonnet: ist sie in voller Eiterung, wird sie einen Zoll nach oben verlängert, und so wohl, je nach der Gröse des Bruchsacks, noch einmahl.

Thedens neue Bemerk. 2 Th. S. 7.

f. Nach Theden, ein zollanger Einschnitt unten, wodurch ein Bourdonnet, — nach und nach immer ein kürzeres, — zwischen Hoden und Scheide bis ganz nach oben eingebracht wird.

a. a. O. Kleiner Einschnitt in der mittlern Gegend der Geschwulst, nach Ficker Aufs. u. Beob. 1. B. Hannover 1804. S. 244.

g. Hieher gehört auch Monro's Versuch, die Röhre des Troikars nach abgeflossnen Wasser innen liegen zu lassen, um Entzündung zu erregen.

Sämmtl. Werke S. 267. ff. Schon Aeltere, Wilh. de Saliceto, Fabr. ab Aquap. verfahren so, iedoch nicht in obiger Absicht, sondern, um den Abfluss zu unterhalten.

Operation des doppelten Wasserbruchs — in zwei Zeiten, — auf einmahl, — nach Bell, von der zuerst geöffneten Seite aus das septum scroti zu spalten.

a. a. O. S. 53.

Behandlung des angebohrnen Wasserbruchs; nach Viguerin, ein Druck bringe das Wasser in die Bauchhöle, und eine Bruchbandpelotte halte es zurück, vermittle Verwachsung.

*) Vigu. machte diese Brüche zuerst in einem ungedruckten Memoire an die Pariser Gesellschaft der Wundärzte bekannt.

Nach Desault, das Wasser wird durch den Troikar ausgeleert, Einspritzung von Rothwein gemacht, während ein Gehülfe den Bauchring comprimirt; ein Bruchband schliese den Scheidenhautkanal.

Desault Nachl. II, 4. S. 161.

Operation der Hydrocele des Saamenstrangs.

Als palliative, mehrere Punctionen (mit der Lanzette) in die verschiedenen Wasserbehälter; als radicale ist nur der Schnitt anwendbar.

XXXV.

Die Operation der Rückgratwassersucht.

Man hat die Punction, die Unterbindung, die Compression versucht, jedoch immer mit ungünstigen Ausgange. Desault schlägt ein dünnes Haarseil längst der Geschwulst, Richter Fontanelle zu beiden Seiten derselben vor.

XXXVI.

Die Entfernung eines necrosirten Knochen.

Nachdem der Knochen von den weichen Theilen durch Einschnitte oder Aetzmittel hinreichend entblöst ist, erweitere man die Kloaken, der Gröse des Sequesters angemessen, mit dem darüber aufgesetzten Trepane, oder setze Krone an Krone, und nehme den Zwischenraum mit der Säge, oder mit Meisel und Hammer weg; ist der neugebildete Knochen noch weich, reicht oft das Scalpell hin.

S. Weidmann de necr. ossium Frf. 1793. S. 50 ff.

XXXVII.

Die Operation der Polypen.

Levret Obs. sur la cure rad. de plus. polypes etc. Paris 1749.

Klug hist. instrum. ad polyp. exstirp. Hal. 1797.

Hellrung Instr. ad pol. exstirp. Hal. 1797.

Die meisten Methoden der Polypenoperation empfieng die Chirurgie aus den Händen der Hippokratiker und Alexandriner, durch Celsus und Paul Aegineta. Doch beziehen sich ihre Technicismen mehr auf die Polypen der Nase, und nur wenige Spuren finden sich im Alterthume von Ausrottung der Uteruspolypen *). Erst durch Levret wurde diese allgemeiner. Auch war es Levret, der das Verfahren der Unterbindung vorzüglich cultivirte, obschon eigentlich Fallopia sich gleicher Encheirese zuerst bediente.

*) Pseud'hippokrates, Philoxen, Philumen s. unten.

I. Die Operation der Nasenpolypen.

A. Die Unterbindung der Nasenpolypen, Fallopia's Kunstfund *).

Fallop. d. tum. pr. nat. cap. XXII. S. 298. Opp. Frf. 1600.

*) Nicht, wie Sabatier sagt, Glandorp's in Tr. de polyp. narium 1628.

Desault üb. d. Ligat. der Polyp. Nachl. 2. B. 4 Th. S. 208.

Oft muss die Stelle, wo der Polyp wurzelt, mit der Sonde, einem platten Fischbeine vorher gesucht und bemerkt werden *). — Den Kopf halte der Kranke so, dass das Licht in die Nase fällt, treibe durch Schnauben den Polypen vorwärts; dieser werde mit einem Haken, einer Zange angezogen.

*) Eigne Werkzeuge hierzu s. Levret a. a. O. Pl. 4. f. 10 — 14.

a. nach Fallopia, eine Drathschlinge in einer silbernen Röhre um die Wurzel des Polypen zu

schleifen und ihn durch Anziehen derselben nach und nach zu durchschneiden.

b. erst Levret nahm diese Unterbindungsweise wieder an: mittelst einer gespaltnen Sonde wird eine Silberdrathschlinge um den Polypen möglichst hoch herumgelegt; die Enden der letztern werden dann durch einen Doppelzylinder gesteckt, und angezogen, um die Handhaben des Zylinders gewickelt; dieser bleibt liegen, um die Ligatur täglich fester ziehen zu können *).

Späterhin wählte er einen einfachen Zylinder, welcher die Schlinge um den Polypen bringt, und einigemahl um seine Axe gedreht, jene zusammenwindet; dieser Zylinder bleibt nicht liegen **).

*) Mem. d. Chir. III. Pl. XII. f. 3: S. 598.

**) Journ. d. Med. T. 35. S. 235.

Pallucci in rat. facil. curandi polyp. narium Vienn. 1763 machte Levret die Priorität dieses Verfahrens streitig.

c. die Unterbindungsmanöver Glandorps mit einem geörten Haken, Dionis's mit dem bec de corbin, Junkers und Gorters mit biegsamen Nadeln, Heisters mit der geörten Sonde, Le Cats mit der Zange; — unter den Neuern Desault's, Eckholdts, Bichats mit eignen Apparaten.

Glandorp a. a. O. Dionis. S. 580.
Junker Consp. chir. Hal. 1731. S. 221.
Gorter chir. repurg. Vienn. 1762. S. 202.
Heister Inst. Chir. T. II. Tab. XIX. f. 12.

Le Cats s. Levret Parall. Pl. V. f. 1. 2.

Desault a. a. O. II. Abth. S. 91. Taf. 10. f. 12.

Eckholdt s. Bell V. 4.

Bichat Mem. d. l. Soc. d'Emul. An. II. S. 333. in Annalen der engl. und franz. Chir. und Geburtsh. 1. B. 3 St. S. 378. f. 1 — 6.

Uiber Material der Ligatur: Silberdrath, Carcassendrath, gewichster Faden, Darmsaite, Fischbeinfäden nach Eckholdt.

Die Unterbindung der Nasenschlundpolypen wird verrichtet:

a. nach Levret, indem die Drathschlinge durch die Nase bis in den Rachen geschoben, daselbst von dem durch den Mund eingebrachten Finger über den Polypen gestreift, dann der Drath durch den Zylinder gesteckt wird, u. s. w.

Den Zylinder mit innliegender aber zurückgezogner Schlinge durch die Nase in den Rachen zu schieben, sie da durch die Röhre herauszustosen, über den Polypen zu streifen etc. nach Richter, Callisen.

b. Brasdor's Verfahren.

S. Sabatier Lehrb. d. ch. Op. S. III.

c. Cheseldens Encheirese: eine Schlinge durch die Nase in den Rachen zu bringen, die beiden Enden zum Munde herauszuziehen, und diese so lange zusammenzudrehen, bis sie den Polypen einschnüren.

Bell III. S. 485. Tab. VII. f. 100.

d. Nach Chopart und Desault, mit einer biegsamen Sonde die Schlinge durch die Nase in den Rachen zu führen, da eine zweite Nothschlinge anzubinden, jene über den Polypen hinaufzustreifen, und ihre Nasenenden mittelst zweier geörter Sonden in Knoten zu schürzen.

Anl. z. K. chir. Kr. und Op. I. Th. S. 265. Bell V. S. 81.

Hieher gehört auch die allmählige Zerstörung kleiner Nasenpolypen durch den Druck einer eingebrachten Bougie oder Röhre, nach Bell.

Bell III. S. 489.

B. Das Ausreisen der Nasenpolypen.

1. mittelst der Ligatur, schon von den Hippokratikern aufgestellt.

a. nach ihnen, wird das Ende der mit einer gabelförmigen Sonde um den Polypen geschlungenen Schleife in ein zinnernes Stäbgen gefädelt, aus der Nase in den Mund gebracht, und hier bis zur Lösung des Polypen angezogen.

Hipp. d. morb. lib. II. S. 471 ed. Foes. — Ebend. s. ein anderes, weniger deutlich beschriebnes Verfahren, mittelst eines Schwammpfropfs.

b. Eckholdt bringt eine Fischbeinschlinge mittelst des Levretschen Zylinders oder eigner Stäbgen um den Polypen, und reist ihn durch immer stärkeres Anziehen, Drehen, Wiegen los.

s. Bell V. 2, S. 89. Taf. X. fig. 11. 12.

2. mittelst der Knotenschnur: ihrer gedenkt P. Aegineta zuerst, zur Zerstörung der zurückgebliebnen Wurzeln.

a. eine Schnur, in welcher von Stelle zu Stelle Knoten geschürzt sind, wird mit einer Sonde durch die Nase bis in den Rachen gebracht, dann mit dem einen zur Nase, und mit dem andern zum Munde heraushängenden Ende hin- und hergezogen.

Lib. VI. cap. 75. S. 215. Rhazes, Abulcasem.

b. Ihr nachgebildet ist Levrets Verticille, welche eben so gebraucht wird, um Schleimpolypen damit zu zerstören.

Levret Obs. s. l. polypes S. 314. Pl. 4. f. 17.

3. mit der Zange. Zwar bediente sich W. de Saliceto der Zangen zum Ausreisen dieser Aftergebilde; doch der eigentlichen Polypenzange Erfinder ist wohl Aranzi.

J. C. Arantius d. tum. präter nat. Venet. 1595, c. 21. S. 170.

a. Ist der Nasenpolyp an der Wurzel gefast, werde die Zange langsam nach einer Seite umgedreht, und zugleich angezogen.

b. Der Nasenrachenpolyp werde hinter dem Gaumensegel so hoch als möglich mit einer krummen Zange gefasst, und durch Herunterdrücken derselben getrennt; oder er werde durch Vorwärtsziehen angespannt, und zugleich mit einem angelegten Spatel gegen die Zungenwurzel herabgedrückt.

c. Thedens Manöver mit seiner Zange Nasenrachenpolypen auszureisen.

S. dessen neue Bem. und Erf. II, S. 175. Taf. 3. f. 1. 2.

d. wenn der Polyp zum Theil im Rachen, zum Theil in der Nase liegt, das Nasenstück zuerst abzudrehen, dann das Rachenstück abzureisen — oder das zurückgebliebne Nasenstück besonders auszuziehen — oder das eine und das andere mit Zangen zu fassen, und den Polypen mit stufenweise verstärkten Zuge abwechselnd nach der Nasenöffnung, und nach dem Rachen zu ziehen.

Manne zog das Nasenstück mit durchgezogenen Ansen aus. Obs. d. chir. Ausgabe 1747.

Uiber den zweckmäsigsten Mechanismus der Polypenzange.

Auser den von Arneman s. Uibers. S. 214. verzeichneten: Solingens Zange, Man. Oper. T. I. Tab. IV. f. 40. Palfyns, Operat. T. I. Tab. VIII. Heister Tab. IV. XIX. Mursinnas Zange s. dessen Journ. f. Chir. I B. 2 St. Berl. 1801. S. 778. Tab. 2. f. 1. 2. Josephi's Zange, in Baldingers N. Mag. B. 8. St. 3. S. 237. Fritzes Zange in Loders Journ. 2. B. S. 19. Tab. II. f. 1. 2.

4. durch Druck mit dem Finger, nach Morand und Sabatier,

S. Sabatier a. a. O. III. S. 101.

C. Das Abschneiden der Nasenpolypen, lehrt zuerst Celsus, bestimmter Paul Aegineta.

a. Nach Celsus und Paul ihn mit dem Polypenspatel abzulösen und mit einem Haken auszuziehen; den Rest nimmt Paulus mit dem Polypenkratzer (polypoxystis) weg. Abulcasem zieht den Polypen vorher aus der Nase hervor.

Celsus lib. VII. cap. X. P. Aeg. lib. VI. cap. 25. Die Form der Celsichen Spatha ist unbestimmt, anders bildet sie Andr. Cruce Off. chir. S. 25, anders Scultet Tab. II. f. 1. ab. Pauls Spathion vielleicht myrtenblattförmig.

Hierher gehören Fabr. ab Aquap. schneidende Zange; diese von Hoorne (Microt. S. 65.) und Severin (d. eff. med. P. II. c. 74) verändert; Levrets Werkzeuge s. Arnemans Uibers. 216.

b. den Polypen vorher zu unterbinden, dann auszuschneiden.

So Hutten, der sich zur Exstirpation des Syringotoms bediente s. Chir. Obs. Rostock 1718.

D. Das Scarificiren nach Severin.

de eff. med. P. I. c. 8.

E. Ausrottung der Nasenpolypen durchs Brenneisen, Aetzmittel, u. s. w. Verfahren der Hippokratiker a. a. O. und der Alexandriner *), vorzüglich im Mittelalter beliebt.

s. Galen d. comp. med. lib. III.

a. das Glüheisen durch eine mit feuchter Leinwand umwickelte Röhre eingebracht, — einen glühender Troikar *) eingestosen.

*) Richter Wundarzn. I B. §. 604 ff. Obs. chir. Fas. II. S. 56.

b. Der Polyp werde mit Höllenstein, Spiesglasbutter berührt; Vitriol eingeschnupft, *) in den mit einem Troikar angestochnen Polypen eine ätzende Wieke gelegt **).

*) Mursinna Journ. I B. 2. St. S. 377. Purmann.

**) Richter a. a. O. §. 606.

c. schon die Alten suchten die Vegetation des Polypen zu hemmen, durch Zink, Kalkwasser u. s. w. So legten die Hippokratiker bleierne Sonden, Paul dergl. Rinnen ein, die Folgezeit gab eine Menge sogenannte austrocknende Mittel.

Purmann blies sie mit einem eignen Werkzeuge in die Nase. Neuerlich wendeten Tudesq eine Bleiauflösung und Ficker Einspritzungen von Eichenrindenabsud mit Erfolg an, s. Hufelands Annalen der fr. Arzn. 1. B. 8. 413. Richters chir. Bibl. B 15. S. 620.

d. Polypenreste durch die Suppuration zu zerstören, mittelst eingebrachter mit Digestiven bestrichner Wieken.

Le Drans Vorrichtungen dazu. Obs. d. chir. Par. 1731.

Goulards Werkzeuge. Mem. d. l'Ac. d. Sc. 1740.

Bei grosen Nasenpolypen den Nasenflügel aufzuspalten, — eine Chirurgie der Hippokratiker.

Auch ausgeführt von A. Hutten á. a. O.

Wenn das Gaumensegel den Zugang der Werkzeuge hindert, jenes zu spalten; Manne's Encheirese, von Petit und Heuermann *) wiederholt.

Manne obs. d. chir. Avign. 1747.

*) chir. Opr. B. 3. S. 18.

- Wenn der überall anhängende Polyp die Zange nicht zuläst, ihn einige Tage vor der Operation erweichend zu bähen, und die lockerer gewordenen Verbindungen mit dem Myrtenblatte zu trennen, nach Mursinna.

a. a. O. S. 378.

Um die Haut der weichen Polypen zum Behuf des Ausziehens fester zu machen, sie, nach Acrel, mit Essig zu bespritzen: (Alaunauflösung.)

Chir. Vors.

Die Blutung werde gehemmt durch Tamponade mit dem Finger, Bourdonnets; ergiebt sie sich tief hinten, werde an eine von der Nase in den Mund gebrachte Darmsaite ein Charpiebausch gebunden, dieser durch die Choanen in die Nase eingezogen, und von dem Nasenloche aus Charpie dagegen gestopft etc.

Einspritzungen.

II. Die Operation der Schlundpolypen.

Hier ist nur Unterbindung, und diese nur bei am obern Theile des Schlundes wurzelnden, möglich.

a. Die Ligatur in dem Momente, wo der Polyp durch ein absichtliches Würgen in den Rachen gehoben erscheint, mittelst des Zylinders, oder Dallas's, Koderiks Unterbinder *) umzulegen?

*) S. Arnemann Uibers. 210.

b. Wurzelt er tiefer, ihn durch öfteres Zurückziehen einer in die Speiseröhre hinab gelassnen Drath-

schlinge zu fangen; ist er gefasst, den gekrümmten Doppelzylinder durch die Nase dagegen zu schieben.

Bell III. S. 4.

III. Die Operation der Ohrpolypen.

Ligatur. Ist die Basis des Polypen nahe der Oeffnung des Gehörgangs, eine umgelegte Schlinge entweder mittelst der Finger oder einer pince à anneau anzuziehen. — Sitzt er tiefer an den Wänden des Gehörgangs, ihn vorzuziehen, und die Schlinge mit Desaults Knotenschlieser (oder dem Zylinder) anzubringen. — Wurzelt er auf der Paukenhaut, ihn mittelst Desaults Apparat *) zu umbinden.

*) Nachlass 2. B. 4. Th. S. 237. Taf. 4. 1 — 3. Fabriz's Hildans Werkzeug Obs. Cent. III. obs. 1.

Auch ist die Exstirpation durchs Ausreisen, durch Schnitt und durch Aetzmittel versucht worden.

IV. Die Operation der Polypen des Fruchthalters und der Scheide.

Levret sur les polypes d. l. Matrice et du Vagin Mem. d. Ch. III. S. 518.

Herbiniaux Parall. d. diff. Instr. et meth. pour prat. la lig. d. pol. dans la Matrice. Haye 1771.

a. Ligatur: ist seine Basis in der Scheide fühlbar, kann man die Schlinge wohl mit den Fingern anlegen; ist sie dick, sie mit einem doppelten Faden zu durchstechen, und rechts und links zu un-

terbinden: — hochwurzelnde machen die Beihülfe eigner Werkzeuge nöthig, deren Handhabung nach ihrem individuellen Baue variirt.

Kritik der Werkzeuge.

Zu den von Arneman Uibers. S. 24. angeführten sind nachzutragen: Laugier's, Journ. d. med. 1770 und Buttets ebend. 1771. veränderte Levretsche Zange, Hunters s. Savigny Pl. 23. t. 3. 4. Desaults Apparat in Hasselberg Comment. chir. Gryph. 1788, verbess. im Nachlass a. a. O. Bichats Veränderung s. oben. Denmans s. Savigny a. a. O. fig. 1. Boucher's s. Loders Journ. 2. B. Tab. X. — Du Fresne's, Myrtels Apparate??

b. Abdrehen, indem der Polyp möglichst nahe seiner Wurzel mit einer Zange gefasst wird.

Dionis — Boudou Mem. d. Ch. III, 558. Hevin de polyp. uter. Paris 1753. §. 13.

c. Schnitt, der mit einer Zange so tief als möglich, nach und nach, hervorgezogne Polyp wird möglichst nahe seiner Wurzel unterbunden, und unterhalb der Ligatur abgeschnitten.

Levrets Zange, Observ. Pl. 3. f. 14—19. Perret Pl. 133. f. 17 — 20.

Zum Schnitt ein Bistouri, ein seitwärts gebogner Haken, eine auf die breite Seite gekrümmte rundspitzige Scheere. Richter Wundarzn. 1. §. 632.

Dies die älteste Operationsweise der Mutterpolypen, welche Hippocr. de nat. mulier. Philoxenus in Harm. Gynäcior. S. 138. Philumen bei Aetius Tetr. IV. serm. IV. c. 105. andeuten.

d. Aetzen; s. Beh. d. Nasenpolypen.

Ob Celsus lib. VI. c. 18. hieher zu beziehen? vergl. Sabatier I, S. 299.

V. Die Operation der Mastdarmpolypen.

Wenn er durch Drängen hervorgetrieben oder vorgezogen werden kann, der Schnitt mit dem Bistouri, oder Desaults Fasernmesser; bleiben die höher wurzelnden beständig innen, die Ligatur.

Desault a. a. O. S. 223 ff.

XXXVIII.

Die Verkürzung des Augenliedes.

1. Man hebe die überflüssige Haut in eine Queerfalte mit den Fingern auf, und schneide diese mit einem Scalpell (oder Scheere) ab; die Ränder werden dann mit Klebpflaster oder einigen Nadelstichen geheftet. Das Verfahren der heutigen Chirurgie, nach Celsus.

Celsus lib. VII. cap. 7. P. Aegineta schneidet auf dem mit einer Schlinge angespannten Augenliede die Haut aus. lib. VI. c. 8.

2. Bartisch klemmt die gefaltete Haut in eine Presse, bis sie getödet abfällt.

Augend. S. 181.

3. Die in der Presse gefasste und mit den Heftfäden durchzogne Haut wird vor dem Werkzeuge abgeschnitten, nach Verduyn und Rau.

Verduyns und Raus Pressen s. Heister Tab. XV. f. 21. 22. Hommels s. Platner Chir. §. 599. La Faye's in Dionis Oper. S. 541. Tab. III. S. abgeändert von Bell III. Taf. VI. f. 82.

Schon Aegineta deutet dieses Verfahren an a. a. O.

XXXIX.

Die Operation des Pterygium.

1. Nach Celsus das Fell, (da wo es am lockersten anhängt) mit einem Haken aufzufassen, eine Schlinge durchzustechen, und an dieser gehalten, die Afterhaut mit dem Messer abzuziehen.

lib. VII. Cap. 7. 4. s. auch Heister P. I. S. 582. — Nach Aetius und Aegineta es mit einem durchgezognen Pferdhaar gleichsam abzusägen!

2. Nach St. Yves es durch einen Kreuzschnitt zu spalten.

Tr. d. mal. d. yeux Paris 1722. S. 156.

3. Acrel hob das Fell am Rande der Hornhaut auf und schnitt es mit Scalpell und Scheere rings um die Peripherie der Hornhaut herum ein; nach einer Woche Zeit wurde das gelöste Fell stückweis weggeschnitten.

Chir. Vorf. 1. B. S. 97.

4. Die Gefäse im ganzen Umkreise des Auswuchses durchzuschneiden, dieses zwei und mehreremahle zu wiederholen.

Heister a. a. O. Bell III. S. 203.

5. Durch Betupfen mit Höllensteinauflösung zersetzende Exulceration des Felles zu erregen, nach Richter.

Richter Obs. chir. Fasc. III. S. 17.

XL.

Die Operation des Hornhautstaphylom.

Beers Ansicht der staphylom. Metamorphosen des Auges. Wien 1805.

1. Das Staphylom in der Form eines Auswuchses der Hornhaut.

a. Nach Celsus, Unterbindung des Auswuchses mit einem doppelten Faden.

Lib. VII. cap. 7.

Nach Aetius die Spitze des unterbundnen Staphyloms abzuschneiden. Tetr. III. c. 35.

b. St. Yves beseitigt das Hornhautstaphylom durch den Schnitt, indem er es mit einer durchgestochnen Schlinge hält, mit dem Scalpell löst und mit der Scheere vollends abschneidet.

a. a. O. S. 233. Ihm entspricht Beers Verfahren a. a. O. S. 78 ff. Fig. 3.

c. Ausleerung der Feuchtigkeiten des Auges, durch einen Kreuzschnitt, damit der Augapfel zusammenfällt, und ein künstliches Auge eingesetzt werden kann. — St. Yves nimmt zu diesem Endzwecke, den ganzen Auswuchs eine Linie breit im Weisen durch einen Kreisschnitt weg.

d. Nach Janin Zersetzung der Excrescenz durch Bepinseln derselben mit Spiesglasbutter.

Janin obs. mal. de l'oeil.

Richter obs. chir. Fasc. II. S. 104 ff.

2. Staphylom gebildet durch die ausgedehnte Hornhaut?

a Hieher gehört vielleicht Celsus Verfahren, die Spitze der Geschwulst abzuschneiden, und, um Constriction zu gewinnen, Spodium oder Cadmia einzureiben.

Celsus a. a. O. Gleiches Zweckes ist Günz's Fontanell auf der Hornhaut, in Diss. d. Staphylom.

b. Woolhousen's Emboitement, Compression mittelst einer unter die Augenlieder eingeschobnen getieften Metall- oder Hornplatte!

Mauchart d. staphyl. s. Hall. Diss. I. S. 350. Platners Compressorium Inst. chir. Tab. VI. f. 13.

c. Spaltung durch einen Längenschnitt, um die wässrige Feuchtigkeit, welche die cornea ausdehnt, zu entleeren.

Heuermann, Mohrenheim; der Schnitt schliest sich bald wieder.

d. Um eine länger dauernde Entleerung zu unterhalten, ein Stück der ausgedehnten Hornhaut selbst auszuschneiden, nach Mohrenheim.

Beobacht. Th. 2.

3. Staphylom, als Vorfall der Iris durch die verletzte Hornhaut.

Die Iris, ist der Vorfall neu, durch Streichen mit dem Staarlöffel, — oder durch Betupfen mit einer concentrirten Alaunauflösung, — durch einen reibenden Druck auf das geschlossne Augenlied zu reponiren; — die bereits zum Theil verklebte Wunde mit der Messerspitze wieder von einander zu ziehen, dilatiren; — das Vorgefallne zu scarificiren, — durch Spiesglasbutter zu zersetzen, — abzubinden, — mit der Scheere abzuschneiden.

XLI.

Die Exstirpation des Augapfels.

Louis in Mem. d. Chir. V. S. 161.

Pleicher d. fungo oculi eiusq. exstirpat. Heidelb. 1780. s. neue Samml. f. Wundärzte, 4. St.

Desault üb. d. Ausr. des carcin. Augapf. s. Nachlass 2, S. 143.

Bartisch stellt diese Operation zuerst auf, nach ihm, abgeändert, Fabriz Hildan; Louis suchte sie bestimmten Regeln zu unterwerfen.

1. Nach Bartisch drucke man ein löffelartiges gekrümmtes Messer unter dem obern aufgehobnen Augenliede ein, umfahre den ganzen Augapfel tief bis auf den Grund der Höhle mit einem Kreisschnitt.

Augendienst S. 219. 220. Abbild. des Messers.

2. Fabriz Hildan fasste den starkvorstehenden Augapfel in einem Schnürbeutel, trennte mit zwei halbmondförmigen Schnitten eines gewöhnlichen Bistouri erst unten, dann oben die Verbindung mit den Augenliedern, und vollendete die tiefern Schnitte

mit einem eignen nach der Fläche gebognen Knopfbistouri, — Louis mit einer dergleichen Scheere.

Hildan Obs. chir. Cent. I. obs. 1. Abbild. Louis Pl. VIII. f. 1. S. 202.

Zum Fassen des Augapfels eine Schlinge, ein Haken. Cline zieht Weir's Tenakel vor. s. Ehrlichs Beob. I, S. 44. Savigny. Man ziehe mit der Schlinge den Sehnerven nicht gewaltsam an, suche überhaupt ihn baldmöglichst zu trennen.

Van der Maas's Messer, gerad, in einen Winkel mit dem Griffe, s. Bidloo App. anat. chir. Leid. 1715. Gekrümmtes Messer nach Bell III, Tab. V. f. 65.

3. Nach Desault werde, zur freien Einführung des Messers, zuförderst die äusere Commissur der Augenlieder eingeschnitten: auch soll die Thränendrüse immer mit ausgerottet werden.

a. a. O. S. 153.

4. Wenn das Messer zwischen dem Augapfel und dem untern Augenliede nicht einkann, ihn zuerst oben und seitwärts ganz auszulösen, dann zuletzt die untere Verbindung zu durchschneiden, nach Lange.

s. Pleicher a. a. O.

5. Sind die Augenlieder mit entartet, sie zugleich wegzunehmen.

XLII.

Die Ausrottung des Lippen - oder Wangenkrebses.

Durchs Messer alles Entartete im Gesunden mit dem förmlichsten Schnitte wegzunehmen. — Zur Ausrottung eines Wangengeschwürs, führt Bell den Schnitt vom Mundwinkel aus um das Geschwür herum, wieder zum Mundwinkel zurück und heftet die Wunde mit der Haasenschartennath.

Bell III. S. 509.

Es mit dem Glüheisen zu berühren.

Durch Aetzmittel, besonders durch das Bernhardsche oder vielmehr Cosme'sche Arsenikpulver zu zerstören. Dieses mit etwas Wasser zu einem Breie gemacht, wird mit einem Pinsel, einer halben Linie dick aufgetragen, und mit Schwamm, Goldschlägerblase, oder Leinwand bedeckt; fällt der Schorf ab, das reine Geschwür mit Digestiv zu verbinden.

Schneider in Loders Journ. 1. B. S. 1.

XLIII.

Die Verkürzung der Zunge und Ausrottung fungöser Auswüchse in der Mundhöle.

Dünngestielte Auswüchse mit einer einfachen Ligatur umbinden; durch breitgestielte werden zwei Fäden gestochen, und der Auswuchs von beiden Seiten gebunden.

Die Aeltern bedienten sich glühender Messer.

Der Mund werde durch einen Mundspiegel offen gehalten, oder sitzt das Aftergebilde an der äusern Fläche des Zahnfleiches, die Wange mit dem stumpfen

Haken abgezogen, die Geschwulst mit einer Schlinge, einem Haken *) angespannt, und mit dem Bistouri **) oder der Scheere ausgerottet.

Mundspiegel s. Arnemans Uibers. S. 87.

*) Haken Bell III. Taf. IX f. 117. Zange für Gewächse im Schlunde Bell III. Taf. X. f. 123. Eckholdts Vorrichtung s. üb. d. Ausz. fremd. Körper u. s. w. Tab. II. f. 15.

**) Fabr. Hildans Scalpell Opp. Cent. V. obs. 27. Tab. II. f. 3. Scultets schneidende Zange Tab. XI. f. 5. Lebers Messer und Scheere s. Brunners Einl. zur Wissensch. d. Zahnarzt. S. 152. Tab. II. f. 1—5. Krumme Messer Bell III. Tab. V. f. 65, X f. 124. Krumme Scheeren Bell a. a. O. Taf. IX. f. 111. 112.

Verkürzuug der zu grosen Zunge; der überflüssige Theil der mit einer breitlöfflichten mit Leinwand umwundnen Zange, mit einem Haken gehaltnen Zunge wird durch einen halbmondförmigen Messerschnitt abgesondert.

Rudorffer Abh. üb. die Operat. eingesp. Brüche. S. 181. Wien 1805.

Die Zunge wird an der Platte einer eignen Maschine festgemacht, vorgezogen, und auf der Platte mit dem Messer so abgeschnitten, dass der zurückbleibende Theil wo möglich einen spitzigen Kegel bildet.

Hofmanns Maschine hierzu in den Schwed. Abhandl. s. Hallers Bibl. chir. II. S. 151. — Hunczovsky chir. Operat.

XLIV.

Die Abkürzung des Zapfens und der Mandeln.

Louis d. l. resc. des amygd. tumefiées Mem. d. Ch. V. S. 423 ff.

Desault von d. Abschn. u. d. Abb. der Mandeln u. des Zapf. Nachl. 2. Th. S. 235 ff.

Das Urverfahren des Alterthums war der Schnitt, welcher durch das Cauterisiren, dann durch die Ligatur verdrängt, endlich wieder hervorgezogen wurde, zur Erfindung verschiedner Werkzeuge Anlass gab, jetzt zu seiner ursprünglichen Einfachheit zurückgeht.

I. Abkürzung des Zapfens.

Nach Celsus den Zapfen mit einer Zange zu fassen, und unterhalb dieser abzuschneiden.

Lib. VII. c. XII. — Sabatier bediente sich einer durchbrochnen Polypenzange und der Levretschen Nabelstrangscheere s. Lehrb. d. Oper. 3, S. 183. Levret Tr. d. pol. Pl. 4. f. 6. — Percy's Scheere. Scheere mit seitwärts gebognen Griffen. Richter Wundarzn. 4. Tab. 1. f. 2.

Ihn mit Canutus Werkzeuge abzukürzen.

S. Bartholin Obs. anat. Cent. II. Obs. 88. Heister Tab. XXI. f. 8.

Desault's Kiotom. Nachl. II, Taf. 3.

Paré lehrte zuerst die Unterbindung des Zapfens mit Castellan's Apparate.

Paré livr. 8. ch. VII. 294. Hildans Ring Obs. chir. Cent. II. obs. 21.

Zerstörung des entarteten Zapfens durch Aetzmittel, nach P. Aegineta.

Lib. VI. c. XXXI.

II. Abkürzung der Mandeln.

a. Celsus Verfahren, die Mandel mit einem Haken zu fassen, und das Entartete mit dem Scalpell wegzunehmen.

a. a. O. c. XI.

Caqué's Mundspiegel Mem. d. Chir. V. S. 475. Pl. X II.

Caqué's Haken a. a. O. Pl. XII. f. 1. Muzeux's Hakenzange a. a. O. Pl. XII. f. 3.

Paul Aegineta's gekrümmtes Messer lib. VI. c. XXX. Caqué's Messer a. a. O. Pl. XII. f. 1. — Bells gekrümmtes Knopfmesser III. Tab. X. f. 124.

Percy's, Levrets Scheere. Desaults Kiotom.

Rivieri's Werkzeug Comment. Bonon. T. VII. 1791.

Nach Louis den Schnitt nicht, wie insgemein geschieht, von oben nach unten, sondern von unten nach aufwärts zu führen. Warum?

s. Richter Wdzn. 4. §. 83.

Nach Richter, zuerst die Geschwulst von unten hinaufwärts bis in die Mitte, dann die andere Hälfte von oben herunterwärts zu durchschneiden; löfst sich das Stück nicht ganz, es vollends mit der Scheere abzusondern.

a. a. O. §. 84.

Moscati's Schnitt zu verschiednen Zeiten; er spaltet die Mandel zuerst von oben nach unten, und von einer Seite zur andern, legt Charpie ein, und nimmt nach und nach das Entartete stückweis ab.

Mem. d. Chir. V. S. 450.

b. Das Ausreisen der Mandeln nach Celsus, und Fabriz von Aquapendente.

Celsus a. a. O. Fabriz Chir. oper. p. m. §. 37.

c. Die Unterbindung, von Sharp der englischen Chirurgie seiner Zeit zugeeignet, da sie doch schon Guillemeau und Aeltern bekannt ist.

Sharp Crit. Inqu. Sect. VII. c. vj. Guillemeau Chir. ch. VI.

Cheseldens Verfahren, die Ligatur mit den Fingern umzuschleifen, und mittelst einer geörten Sonde festzuziehen.

Sharp Tr. on Operat. Pl. 12. A. B.

Bibrac brachte einen Silberdrath mittelst des Levretschen Doppelzylinders (s. die Operat. der Polypen) durch den Mund an.

Mem. d. Chir. V. S. 480.

Desault bedienle sich seines Polypenunterbinders a. a. O. S. 245.

Nach Bell die Schlinge durch die Nase bis zum Schlunde zu schieben, mit zwei in den Mund gebrachten Fingern über die Geschwulst zu streifen und so zu halten, indess ein Gehülfe über die aus

der Nase vorhängenden Enden der Schlinge einen gekrümmten Polypenzylinder schiebt und die Ligatur dadurch fest zieht.

Bell III. S. 495.

Cheselden bringt mitten durch die Geschwulst, wenn sie eine breite Basis hat, mittelst einer an der Spitze geörten schneidenden Nadel zwei Bänder ein, wovon jedes um die eine Hälfte der Geschwulst geführt wird.

Sharp a. a. O. S. 189. Pl. 12. C.

d. Das Cauterisiren mit dem Brenneisen, oder mit Aetzmitteln.

Severin, Wiseman.

XLV.

Das Ausziehen der Zähne.

Fauchard Chirurgien dentiste. Paris 1728. 1746. Berl. 1733.

Bückings vollständ. Anw. z. Zahnausziehen. Stendal 1782.

Ricci Princ. d'Odontotechnie. Paris 1795.

Laforgue L'art du Dentiste. Paris 1802.

Serre Darst. aller Operat. der Zahnarzneik. Berl. 1804.

Cicero nennt Aesculap als den Erfinder dieser Encheirese, und man zeigt uns in seinem Tempel das erste Werkzeug dazu. Schon früh, schon in Aegypten war sie, nach Herodot, das Alleingeschäft einzelner Künstler, und blieb es bis in die neusten Zei-

ten. Ausgeschlossen von dem Wirkungskreise der schulgelehrten Wundärzte finden wir sie, besonders in Deutschland, nur auf den Bühnen der Marktschreier, und in den Händen wandernder Dentisten. Erst mit Fauchard begann die rationellere Epoche der Zahnheilkunst überhaupt.

Gilt es einen Zahn des Unterkiefers, so sitzt der Kranke auf einem gewöhnlichen Stuhle, und der Arzt steht vor ihm: einen des Oberkiefers, sitze jener auf einer niedrigen Fussbank, oder auf einem auf den Boden gelegten Polster, den Kopf gegen die Schenkel des hinter ihm stehenden Arztes gelehnt.

S. besonders Fauchard deutsch. Ausg. S. 165 ff.

Oft wird es nöthig, vorher noch das zu fest an den Zahn anschliesende Zahnfleich abzulösen.

Abulcasems Trennmesser Andr. a Cruce Off. chir. S. 28. Das Dechaussoir Paré. S. 613. A. A. Garengeot Tab. IV. f. 2. Savigny's Zahnfleischlanzetten Pl. XV. f. 8. Dyers Scarificator s. Phys. med. Journ. v. Kühn I. B. S. 38. fig. D. E.

1. Anwendung der Zahnzange; vorzüglich für die Vorderzähne bestimmt.

Ists ein Vorderzahn des Unterkiefers, ziehe der Arzt mit dem linken Zeigefinger die Lippe herab, indess der Daumen an dem nächsten Zahne aufliegt, und die drei andern Finger das Kinn umfassen; er fasse dann mit der Zange den Hals des Zahns so tief als möglich, und ziehe ihn nach einiger ein- und auswärts gemachten Bewegung, in senkrechter Linie nach aufwärts an und aus.

Ists ein Zahn des Oberkiefers, entferne der Daumen die Lippe, der Zeigefinger lege sich lose unter den Zangenschnabel; der Zug geschehe senkrecht nach unten.

Die Alten machten den Zahn erst durch Erschütterung locker, ehe sie ihn auszogen, s. Celsus lib. VII. c. 12.

Die Zangen sind die ältesten Werkzeuge zum Zahnausziehen, s. Celsus a. a. O.

Auser den von Arneman (Uibers. S. 78.) verzeichneten: Hirschs Zange s. Köhler Verbdl. Tab. XII. f. 5.

Lavran's Krummzange, s. Serre S. 261. Tab. XIV. f. 9.

2. Anwendung des Pelikans, für die Bakkenzähne.

Er werde am Hauptstücke und an der Krone mit einem Tuche umwickelt, und so angesetzt, dass die Krone sich an die Ausenfläche des ersten, zweiten, dritten benachbarten Zahnes anstützt, der Haken die Innfläche des fehlerhaften Zahns so tief unten als möglich fasst: mit der linken Hand halte der Zahnarzt den Kiefer, und lege zugleich den Daumen an die Innfläche der Zähne, gegen welche sich die Krone stemmt, biege dann das Werkzeug in einer horizontalen Richtung mit dem Kinne, und zugleich den Zahn etwas hebend, gerade seitwärts.

a. wenn die benachbarten Zähne zum Ansatz der Krone fehlen, oder geschont werden müssen, statt ihrer eine in Leinwand gewickelte Münze, ein mit Leder überzognes Blech, ein Korkstück unterzulegen.

b. den nur gehobnen Zahn mit der Zange vollends auszunehmen.

Der Pelican, wohl Erfindung des sechzehnten Jahrhunderts. Andr. a Cruce Off. chir. S. 28. glaubt ihn in Celsus und Abulcasem zu finden. Mehr der heutigen Form entsprechend stellt ihn Paré S. 613. fig. C. C. E. dar. Fauchard krümmte zuerst den Haaken seitwärts, a. a. O. deutsche Ausg. Th. II. S. 142. Tab. 21. 23. Bourdet bildete die gezähnte Spitze des Hakens concav, schneidend: er veränderte die convexe Krone in eine flach concave, Foucou in eine gabelförmige. Garengeot und Bücking machten sie beweglich,

3. Anwendung des Uiberwurfs.

Ist der Haken an die Innseite des Zahns, und die Stützfläche auswärts am Zahnfleische gegen ein Polster des Schnupftuchs gestützt, so hebt man, ist es ein Unterkieferzahn, den Griff sanft abwärts, am Oberkiefer drücke man ihn aufwärts.

Nach Dionis wurde der Uiberwurf zu seiner Zeit erfunden, Cours d'oper. S. 619. f. XL. 4. Sollte er aber nicht älter seyn? wenigstens finden wir schon in Cruce's Pelikanen und einer Zahnzange Scultets Tab. X. f. VI. ganz dem Dionischen gleiche Werkzeuge.

Zauners Uiberwurf Serre Tab. XII. f. 4.

4. Operation mit dem englischen Schlüssel.

Der Bart werde mit Leinwand umwickelt, oder eine Compresse untergelegt, die Spitze des Hakens an der Innfläche des Zahns möglichst tief angesetzt und mit dem Finger der linken Hand niedergedrückt, mit der rechten dann der Griff in einem halben Zirkel gedreht, und so der Zahn nach auf- und auswärts aus seinem Lager gerückt.

Den Zahn nach einwärts, den Bart einwärts angesetzt, damit auszuziehen.

Besonders dazu Serre's Werkz. Tab. VII.

Der Ursprung des Schlüssels fällt ins achtzehnte Jahrh. ist aber unbekannt; in Frankreich nennt man ihn Garengeot's, auch Fr. Come's, in England den deutschen Schlüssel.

Schlüssel mit gekrümmten Griffen Serre Tab. VI. f. 9. VII. f. 10. 11. Savigny Pl. XIV. f. 1. Rae's Schlüssel, für den Weisheitszahn Savign. XIV. f. 4. Clarks, Med. Facts P. VI. Savigny's Schüssel, der Griff zweimahl gebogen, mit runden Barte a. a. O. fig. 5. Spence's, s. Köhlers Verbandl. Tab. XII. f. 3. 4. Görz's, s. Richtrrs Wdzn. 4. Taf. III. f. 2. La Forgue's, Journ. d. ausl. Liter. B. II. Mortets Werkzeug, eine Zange mit einem Ansatze, wodurch sie gleich dem englischen Schlüssel wirkt, s. Mortet diss. sur l'extr. d. dents Paris 1802. f. 1 — 5. Serre's Schlüssel S. 254. Tab. XI. f. 3.

5. Anwendung des Geisfuses.

Die Klaue desselben wird von ausen gegen die Wurzel angesetzt, der Zeigefinger der andern Hand an der Innfläche des Zahns gegengestellt, dann der Zahn nach ein- und aufwärts geschoben.

Der Geisfus kam im achtzehnten Jahrhunderte auf, aus den Stoseisen der Alten; diese s. in Paré S. 613. B.

Görz's Geisfus Richter a. a. O. f. 1.

6. Application des Hebels, besonders für den letzten Backenzahn geeignet.

Die Spitze des Hebels wird zwischen den Hals des letzten und vorletzten Backzahns angesetzt, dann der Griff, ists ein Oberkieferzahn, gehoben, ists einer im Unterkiefer, gesenkt; so wie sich der Zahn etwas hebt, führt man die Spitze tiefer ein.

Hebel nach Scultet Tab. X. f. 8. 9. Lekluse's Hebel Elem. d'ontol. Paris 1754. Serre a. a. O. Tab. V. f. 8. Brunners Leklüsischer Hebel, hinter der Spitze gekrümmt, s. Serre Tab. XII. f. 5. Hebel, der pyramidenförmige, der mit der Spatelspitze, Perret Pl. 91. f. 16. Serre Tab. IX. f. 16. Hebel nach Savigny Pl. XV. f. 6. 7.

Serre's Keile zum Ersatz des zum Stützpunkte dienenden Backzahns Tab. VI. s. c. f. 9. S. 148.

7. Gebrauch der senkrecht wirkenden Zahnheber.

Die Application ist nach dem verschiednen Mechanismus der Werkzeuge verschieden. Es gehören hieher:

Das anonyme von Richter beschriebne Werkzeug Chir. Bibl. B. 6. St. 2. Taf. 11. f. 1 — 9. Ein englischer Zahnheber, nach Richter a. a. O. Taf. III. f. 1 — 9. Ist wohl Charpentier's Instrument, s. Perret Pl. 92. f. 1. 2.? Dyers Werkzeug s. Phys. med. Journ. nach Bradley etc. von Kühn I. B. S. 30. f. 1.

Simpsons Vorrichtung; s. angef. Journ. S. 481. f. 1 — 8.

Rae's Werkzeug, für die Schneidezähne der Kinder, Savigny Pl. XIV. f. 14.

Zahnstumpfen können ausgenommen werden:

a. mit dem Rabenschnabel, dem englischen Schlüssel, dem Pelikan, bequemer mit dem Geisfuse, dem Hebel: um Platz zu gewinnen, den nahestehenden Zahn auszuziehen.

Abulcasems Werkzeuge s. Andreas a Cruce, S. 28.

Raes Geisfus mit zwei Blättern und dem Schieber Savigny Pl. XIV. f. 16. 17. auch Bell.

b. mit Zahnbohrern.

Serre's Pyramidenschraube in die Höhlung der Wurzel einzudrehen, und an dem Griffe anzuziehen; zunächst für die obern Schneide- und Hundszähne bestimmt.

Serre a. a. O. S. 93 ff. Tab. IV. f. 6.

Lautenschlägers Schraube, welche mit einem eignen englischen Schlüssel manövrirt wird; zum Erweitern der Oeffnung der Zahnwurzel eine Bohrmaschine.

s. Hufelands Journ. 17 B. 2. St. S. 50 ff. Tab. 1. 2.

Wenn heftige Blutung erfolgt, Ausfüllung der Zahnhöle mit Charpie, Schwamm, Wachs und obenauf eine Korkplatte, welche der Operirte durch Schliesung der Kiefer andrückt. — Serre's Korkstücken, zwischen den benachbarten Zähnen einzuklemmen, — Fauchards Bleiplatte, — Foucou's Apparat, — das Cauterium.

Serre a. a. O. S. 235. Tab. IX. f. 1 — 3. Fauchard S. 335. Tab. 25. f. 2. Foucou in Mem. d. Ch. III. S. 27. Pl. II.

XLVI.

Die Ausrottung der Parotis.

Kaltschmied d. tum. gl. parot. exstirp. Jen. 1752.

Siebold parot. scirrhosae felic. exstirp. histor. Erfurt, 1781.

Orth präs. Siebold de sc. par. eiusq. cura Wirceb. 1793.

Acrel chir. Vorf. 1. B. S. 214. Alix obs. chir. Altenb. 1774. Fasc. I. obs. 15.

Siebold hist. syst. saliu. S. 151 ff.

Ollenroth in Arnemans Magaz. 1. B. 4. St. S. 430.

Entweder ein einfacher Hautschnitt, (Kreuzschnitt) wenn die Haut gesund ist; ist sie mit entartet, sie in zwei Halbmondschnitten zu fassen und mit der Drüssenmasse zu exstirpiren. — Diese, wohl mit einer durchgestochnen Schlinge anzuziehen, und mit der Schneide, oder, wenn es möglich, dem Hefte des Bistouri auszuschälen.

Nach Ollenroth die vorher entblöste Geschwulst an ihrer Basis leicht einzuschneiden, und sie da mittelst einer durch ihre Masse geführten Ligatur nach rechts und links zu unterbinden.

Sie durch Aetzmittel in Verbindung mit der Ligatur zu entfernen.

Hopf in Hufelands Journ. B. S. S. 397.

XLVII.

Die Ausrottung der Schilddrüse.

Schon in Celsus, weit genauer in Paul Aegineta beschrieben: nach dem Hautschnitt fasse die Drüsenmasse mit Haken, und trenne sie besonders in der Tiefe behutsam los; grössere Gefäse unterbinde; geräthst du im Grunde auf dergleichen, stehe vom Schnitte ab, und lege eine Ligatur ums Ganze.

Celsus lib. VII, cap. 13. P. Aegin. lib. VI. c. 35. Desault in Nachl. 2 B, 4 Th. S. 10. unterbindet die kleinern Arterien nach dem Schnitte, die grösern legt er vorher blos, und umsticht sie mit einer krummen, stumpfen Nadel.

Nach Foderé, zuvor die Drüse zu entblösen, und nach Unterbindung der grössten Schlagadern die Geschwulst einzuschneiden, das in ihr Angehäufte durch Druck auszuleeren, und ihr Gewebe zu zerstören; harte Kröpfe auch wohl mittelst durchgezogner Eiterbänder zu zersetzen.

Foderé Ess. sur le goitre et le cretinage. Turin 1792.

Aetzmittel, nach Celsus a. a. O.

XLVIII.

Die Ausrottung der Brustscirrhen und Ablösung der Weiberbrust.

Heister d. opt. cancr. mamm. exstirp. Altd. 1720. s. Hall. Diss. chir. T. II.

Pallucci d. amput. mamm.

Kapp d. exstirp. tum. in mamma. Lips. 1768.

Die Alten, z. B. Celsus verwarfen entweder diese Operation ganz, oder zogen aus Furcht vor Blutung und Rückkehr der Krankheit das Brenneisen dem Messer vor: nur Galen entscheidet für den Schnitt. Dieser wurde jedoch erst im sechzehnten Jahrhunderte angenommen, und erst die Chirurgie des achtzehnten gab ihm jene vollkommnere Form, welche sich durch Einfachheit und möglichste Ersparung der Haut bezeichnet.

Die Kranke sitzt, den Arm der kranken Seite horizontal nach ausen und hinten gehalten; der Chirurg steht vor ihr. Liegend sie zu operiren, lehrte schon Leonidas, neuerlich Bell.

1. Operation durchs Glüheisen.

Nach Paul Aegineta wurde die Brust entweder mit dem Cauterium allein weggenommen, oder doch die Fläche, nach geschehener Trennung mit dem Messer, gebrennt.

P. A. lib. VI. c. XLV.

Leonidas trennte theilweise mit dem Messer, uud brannte sogleich jeden einzelnen Schnitt.

Bei Aetius Tetr. IV. Serm. 4. c. 45.

Fabriz von Aquapendente lehrte, die noch bewegliche Krebsbrust, um den Schmerz zu betäuben, in eine Zange zu klemmen, und sie mit einem glühenden Messer abzuschneiden.

Op. Chir. S. 58.

2. Amputation mit dem Messer; wir finden zwei verschiedne Typen im sechzehnten Jahrhunderte; den von Franz ab Arce *) oder Forest **) zuerst beschriebnen, und den Fabrizischen; ersterer wurde, der grösern Einfachheit des letztern ungeachtet, bis ins achtzehnte Jahrhundert unter mancherlei Modificationen beibehalten.

*) de cur. vuln. rat. L. II. c. 3. **) Lib. XVII. Obs. 27.

a. Ohne vorhergängigen Hautschnitt wurde die Brust an zweien mit einer Nadel durchgestochnen Schlingen, oder mit einer Gabel, oder eignen Zangen gefasst, angezogen, und entweder von oben nach unten, (Scultet) von unten nach oben, (Heister) oder mit einem Zirkelschnitt, (Solingen) durch einen ununterbrochnen Messerzug von ihrer Grundfläche weggeschnitten.

Doch schnitten einige vorher die Haut oben und unten mit zweien parallelen Schnitten ein, Arce; andere, Blancard Chir. S 474. spalteten sie durch einen Kreuzschnitt, und trennten sie von der Brustmasse.

Nadeln s. Scultet Tab. 38. Heister Tab. XXII.

Gabeln, Bidloos Erfind. s. Solingen Chir. Tab. VI. f. 22. Heister Tab. XXII.

Uylhoorns Verbesserung.

Zangen, Hildans, van Horne's Microt. S. 91. Helvetius s. Lettre de Helv. à Regis sur la nat. et la guer. du cancer Paris 1691. Heister a. a. O.

Hartmanns doppelter Halbzirkel; s. Tabor d. cancr. mamm. Tr. ad Rh. 1721. fig. 1. 2. Heister a. a. O. Uylhoorn eignet ihn sich zu.

Arce's Messer a. a. O. Bidloo's, s. Heister a. a. O. Solingen a. a. O. fig. 23. 24.

b. das Verfahren Fabriz's ab Aquapendente; ohne fixirenden Apparat, werde die Brust mit der Hand gefasst, die Haut ringsherum (mit einem hörnernen Messer) vorher eingeschnitten, dann mit den Fingern die Masse nach und nach abgeschält.

Chir. Op. S. 58. Fast eben so Hildan Cent. II. Obs. 79.

c. Van Horne zieht mit der Hand die Brust an, macht am obern Theile einen Hautschnitt, bringt da die Finger ein und trennt mit ihnen die ganze Drüse vom Brustmuskel, schneidet dann die übrige Haut und das Fett mit einem Kreisschnitte durch.

Microt. S. 91.

3. Amputation mit Hautersparniss.

a. Ersparniss der Haut durch Zurückziehung derselben.

1. Zuerst werde am Grunde der Brust, und zwar, ists die rechte, am innern dem Sternum nahen, ists die linke, am äusern Rande derselben, ein etwas gebogner Längenschnitt von oben nach unten mit senkrecht gehaltnen Messer in der von einem Gehülfen zurückgezognen Haut geführt, und von da aus mit den Fingern und dem Messer die Brustmasse nach der entgegengesetzten Seite hin losgetrennt. Hier nun ein gleicher Hautschnitt, und gleiche Ablösung des noch Anhängenden.

Kapp a. a. O. S. 41.

2. Nach Desault sei die Richtung des Schnitts transversell, indem erst die Haut am untern Halbkreise der Brust mit einem Halbmondschnitte eingeschnitten, und die Drüse nach oben hinauf mit grosen Messerzügen gelösst, dann eben so am obern Halbkreise verfahren wird.

Nachlass 2 B. 4. Th. S. 16.

3. Die Basis der Brust werde sogleich mit zwei senkrechten ovalen Hautschnitten von oben nach unten umgangen, dann die entartete Masse gelösst.

Latta med. operat. II. S. 140.

b. Hautersparniss durch Hautlappenbildung: Weise der englischen Chirurgie.

Ist die Haut ganz unschadhaft, und ist mithin Form und Richtung des Schnitts willkührlich, so bilde man

1. nach Sharp, Richter, über den Körper der Brust hin zwei schief vom untern Brustbein nach der Schulter hinauf laufende ovale Schnitte, welche ein ovales Stück Haut sammt der Brustwarze einschliesen; sondere dann zuerst den äusern Hautlappen von der Substanz der Brust von ausen nach innen, dann diese vom Brustmuskel, und zuletzt vom andern Hautlappen von innen nach ausen ab. Die Absonderung geschehe von unten nach oben.

Sharp Oper. S. 130. Richter Wdarz. IV. § 530 bis 536.

2. nach Bell, wirke man einen einfachen Längenhautschnitt durch den senkrechten Durchmes-

ser der Brust, jedoch so, dass er ungefähr einen Zoll weit von der Brustwarze vorbeilaufe und diese erhalten werde; dann werde die Haut von dem Brustkörper, und indem jene von Gehülfen auseinander gezogen wird, dieser vom Brustmuskel abgesondert.

Bell Wdzn. II. S. 441.

Ist hingegen die Haut schadhaft,

1. so umschliese der ovale Hautschnitt genau alles Schadhafte; Umfang und Richtung des erstern sei daher der Gröse und der Richtung des letztern angemessen.

2. Fordert der Fall eine horizontale Richtung des Einschnitts, so soll man, nach Bell, von diesem aus den untern Hautlappen auch noch senkrecht spalten, damit sich nicht Feuchtigkeiten ansammeln.

a: a. O. S. 442.

3. nach Bell in jedem Falle ein Längeneinschnitt in dem gesunden Theile der Haut, in welchen ein zweiter zirkelförmiger, welcher die entartete Haut umschliest, einfällt.

a. a. O. S. 445.

Nach Ausrottung der Brust, muss die ganze Wundfläche genau untersucht, und aller verdächtige Zellstoff, alle entartete Muskelmasse, weggenommen werden; angegriffne Rippen werden wohl radirt, gebrennt?

Um die Blutung aus zerschnittnen Arterien zu hemmen, soll

1. entweder ein Gehülfe die blutenden Mündungen mit den Fingern bis nach Beendigung der Operation comprimiren, um sie nachher, mit dem Haken hervorgezogen, unterbinden, oder tamponiren (?) zu können.

2. oder man unterbinde lieber schon während der Exstirpation jeden beträchtlichen Zweig sogleich.

Desault a. a. O. S. 21.

Soll blutige Nath angelegt werden? Bell stimmt dafür.

Ausrottung einzelner Brustscirrhen.

Nach einem einfachen, länglichten, T, X, Vförmigen, oder, wenn die Haut selbst schadhaft ist, ovalen Hautschnitte den Scirrhus mit einem Haken, mit den Fingern zu ergreifen, und mit dem Finger, einem stumpfen Bistouri, oder hörnernen Messer auszuschälen.

Nach Bell, auch wenn nur ein einzelner Scirrhus zugegen, die ganze Brust wegzunehmen.

Ausrottung entarteter Achseldrüsen.

Liegen sie der Brust näher, sie mit einem unter der Haut hingeführten Haken in die Brustwunde herbeizuziehen und auszurotten.

Sie mit den Fingern von der Achselhöle aus herabzuschieben und dann auszuschneiden. Richter.

Sie durch einen Einschnitt bloszulegen, und mit einer durchgezognen Schlinge von den Achselgefäsen ab, dem Messer entgegenzuziehen. Bell.

Den Einschnitt von der Brustwunde über die Drüse hin zu verlängern, sie da, wo sie mit der Achselschlagader in Berührung liegt, zu unterbinden, und vor der Ligatur abzuschneiden. Hildan, Le Dran, Desault.

Hildan zog sie zum Behuf der Unterbindung mit einer eignen Zange an. a. a. O.

Die blosgelegte Drüse zu unterbinden, und ihre Absonderung der Suppuration zu überlassen. Sabatier.

XLIX.

Die Beschneidung der Vorhaut.

1. Die ältere Methode: die Vorhaut wird vor der Eichel angespannt fest gehalten, indess ein Gehülfe die Spitze derselben zurückdrückt, und mit einem Zuge der Scheere oder des Bistouri abgeschnitten.

Die Aeltern, Celsus, Aetius, Paul Aegineta lib. 6. c. 57. deuten die Circumcision nur kurz an; näher beschreibt mehrere Verfahrungsarten zuerst Abulcasem lib. 2. c. 57; nach ihm soll die Vorhaut doppelt unterbunden und zwischen den beiden Ligaturen durchschnitten werden.

2. Die Vorhaut werde erst oben durch einen Längenschnitt gespalten, dann durch einen horizontalen Kreisschnitt das Uiberflüssige weggenommen.

Ravaton Tr. d. play. Paris 1750.

Oft, wenn das Vorhautband zugleich sehr lang ist, werde es vor dem Kreisschnitte gelösst.

Um die Blutung zu mindern, lege man vor der Operation um den Penis eine Ligatur.

L.

Die Ablösung des männlichen Glieds.

Schmalz in Loders Journ. 1 B. 4 St.

Joerdens ebendas. 3 B. 1 St.

Ollenroth in Hufelands Journ. 3. B.

1. Die Ablösung durch Unterbindung, nach Ruysch: nachdem vorher eine Röhre in den Harngang, oder ein Catheter in die Blase gebracht ist, wird die Ligatur umgelegt, täglich fester gezogen, und endlich wohl durch den Schnitt der Trennung nachgeholfen.

Ruysch obs. XXX.

Sabatier's Vorschlag, vor Anlegung der Ligatur die Hautdecken einzuschneiden, oder eine mit Salpetersäure getränkte Baumwollenschnur einzulegen.

Sabatier, I. S. 366.

2. die Ablösung durch den Schnitt.

a. Die Ruthe wird, indem die Hautdecken gegen die Eichel hingezogen werden, gefasst, dann mit einem einzigen Messerzuge durchschnitten; und hierauf ein Catheter in die Blase gelegt.

b. Es werde ein Kreisschnitt durch die gesunde Haut an der Grenze des Entarteten geführt, diese zurückgezogen, und an ihrem Rande der Körper der Ruthe amputirt.

Schmalz a. a. O. S. 618. bestimmt die entgegengesetzten Vorschriften der Chirurgen in Bezug auf Schonung oder Wegnahme der Haut, dahin: wird gleich hinter der Eichel amputirt, so ziehe man die Haut zurück, weil man hier das Zurückfahren des Stumpfs nicht so sehr zu fürchten hat; wird nahe an der Schoosfuge amputirt, spanne man die Haut nach der Eichel zu an, nehme allso, weil sich der Stumpf hier stark zurück zieht, mehr von ihr weg. Fällt der Schnitt gleich weit von der Eichel und Schoosfuge, so hat man weder nöthig Haut zu schonen, noch davon mehr zu amputireu, der Schnitt kann daher zugleich durch Haut und Körper des Glieds gehen.

c. nach Ollenroth soll vor der Amputation die Harnröhre geöffnet, durch diese Oeffnung ein kleiner weiblicher Catheter eingebracht, dann um die Ruthe ein Turniket, welches den Catheter zugleich mit umfängt, gelegt, und alsdann erst der Schnitt vorgenommen werden. Dies, um dem Stumpfe eine Stütze zu geben, sein Zurückziehen zu vermindern, und die Blutung zu mäsigen.

Wegen der Blutung bleibt jenes Turniket, etwas nachgelassen liegen, oder es wird eine kleine Röhre *) in den Harngang gebracht, und der Stumpf durch eine umgelegte Binde dagegen zusammengedrückt; oder es wird Druck mit graduirten Compressen, Agaricus, arabisches Gummipulver, die Ligatur der Arterien, das Glüheisen angewendet.

*) Bell I. S. 453. Tab. IV. f. 8.

d, da nicht immer die Eichel selbst, sondern nur die Vorhaut entartet ist, soll man in allen zweifelhaften Fällen zuerst die letztere ein- oder abschneiden, und den Zustand der erstern untersuchen, damit die Amputation nicht unnöthigerweise gemacht werde.

Bell a. a. O. S. 455.

LI.

Die Entmannung.

Heister d. sarcoc. Helmst. 1754. Hall. Diss. chir. III.

Marschal von der Castration. Salzb. 1791.

Dörtinger d. castratione. Jenä 1796.

Siebold prakt. Beob. üb. d. Kastration. Frankf. 1802.

Mursinna in Beob. S. 352 und in Loders Journ. I. B. 1. St. und 2 B. 3 St. S. 515.

Loder in Beob. 1. B. S. 110.

Bemerk. üb. die Castr. in Siebolds. Chiron 1. B. 1. St. und in Desselb. Samml. chir. Beob. I. B.

So roh die Castration der Alten im Falle eines Darmbruchs war, so überlegt verrichteten sie sie beim Fleischbruche. Beweis ist Celsus Encheirese, in der sich der Plan der partiellen Unterbindung, nach welchem die heutige Chirurgie wirkt, unverkennbar ausspricht. Was die Araber anbetrifft, so übergehen diese die Operation, als von ihrer Religion verboten, entweder ganz, oder beziehen, wie Abulcasem, die Beschreibung blos auf die Thiere. Das Mittelalter führt die totale Ligatur ein. Die neuere Chirurgie versucht,

um den Erfolg der Castration zu sichern, mannigfaltige Modificationen der Behandlung des Saamenstrangs.

Die Operation selbst wird in folgenden Acten vollbracht:

I. Hautschnitt: er erstrecke sich nach oben über den Bauchring, und nach unten bis in den Grund des Scrotum.

a. Ist die Geschwulst mäsig gros, werde das rein geschorne Scrotum am obern Theile in eine Queerfalte aufgehoben, und diese mit einem convexen Bistouri nach der Richtung des Saamenstrangs durchschnitten.

b. bei gröserer Geschwulst, ein Einschnitt oberwärts oder in der Mitte, welcher auf einer unter die Haut geschobnen Sonde, nach unten, oder nach oben und unten dilatirt wird.

c. ohne die Haut zu falten, den Schnitt auf der mit Daumen und Mittelfinger angespannten Fläche von oben nach unten hin zu führen.

d. wenn die Haut entartet, oder übermäsig ausgedehnt ist, sie mit zwei länglichten halbmondförmigen Schnitten einzuschneiden.

Pott Werke I, S. 588.

e. nach Le Dran *), Monro, erst ein kleinerer Einschnitt über dem Saamenstrange, um diesen bloszulegen, dann, nach Unterbindung desselben, die weitere Spaltung des Scrotum.

*) Op. d. chir. Bruk. 1745. S. 125.

f. von der Mitte der Geschwulst ein Längenschnitt bis zum Grunde des Scrotum, welcher, nach Ausschälung des Hodens, nach oben bis über den Bauchring fortgesetzt wird.

Siebold üb. d. Castr. S. 57.

II. Behandlung des Saamenstrangs, begreift:

A. Durchschneidung desselben, und Sicherung vor Hämorrhagie.

Soll der Wundarzt nach dem Hautschnitte, zunächst an den Saamenstrang gehen, und erst nachher den Hoden von seinen Umgebungen lösen? oder dieses vor jenem thun?

Das erstere Verfahren ist in den meisten Fällen vortheilhafter.

Besonders empfielt es Pott, Werk. S. 582; das letztere will Marschall S. 42.

Zur Sicherung der Blutung dient:

a. die Unterbindung des Saamenstrangs; sie ist entweder totale, oder partielle, wird entweder vor oder nach der Durchschneidung und Trennung desselben vom Hoden vorgerichtet.

1. Unterbindung, totale, ehe er durchschnitten wird; besonders rathsam, wenn er nahe am Bauchringe abgeschnitten werden muss. — Man sondert ihn durch einige Schnitte an beiden Seiten desselben vom Zellgewebe ab, fasst ihn mit den Fingern, hebt ihn auf und zieht mit einer krummen Heftnadel, oder einer an der Spitze geörten Nadel ein drei, vierfädiges Bändchen unter

ihm hin, knüpft dieses, und schneidet ihn unter der Ligatur queer durch.

Unterbinde und durchschneide den Saamenstrang so tief unten, als möglich; einen Zoll über dem Entarteten die Ligatur, und einen halben unter dieser der Schnitt. Garengeot will dagegen die Ligatur ganz nahe am Bauchringe.

Oper. d. Chir. II. S. 323 ff.

Unterbinde ihn im Gesunden, — daher wohl selbst innerhalb des Bauchrings, der vorher eingeschnitten werde: vier Queerfinger über der Bauchspalte unterband ihn Le Dran Obs. d. Ch. T. II. S. 155.

Ueber der Ligatur noch eine Nothschlinge locker umzuschleifen, Garengeot, Sharp, Bell u. a.

Unterbindung des Saamenstrangs nach zwei, selbst nach vier Seiten; Le Dran, Heister, Winter in Siebolds Samml. S. 24.

Unter die Ligatur Compressen zu legen, damit sie die Theile nicht durchschneidet, Marschall u. a.

Nach Palletta ein Bleiblättchen, s. Chiron. S. 26.

Den Saamenstrang mit einer geraden: oder nach Le Blanc schiefen Schnittfläche abzuschneiden.

2. Unterbindung, nachdem er abgeschnitten ist, entweder totale, nach Marschall *); oder partielle, durch Isolirung der Arterie, (s. unten.)

*) a. a. O. S. 43.

3. Unterbindung ohne Schnitt, indem der blos von seinen Umgebungen gelösste Hode der Selbstabsonderung überlassen wird.

4. Unterbindung und Schnitt in zwei Zeiten; der unterbunden in eine Compresse gewickelte Hode wird auf ein Charpiekissen, so dass er keine Spannung macht, gelegt, nnd erst nach vier und zwanzig bis acht und vierzig Stunden, wenn die Gefahr der Blutung vorüber ist, abgeschnitten.

Heister a. a. O. Le Blanc Oper. I, S. 53. Schmucker Wahrn. II.

b. Tamponade, Compression.

Der abgeschnittne Saamenstrang wird mit festen Bourdonnets umlegt, und mittelst Compressen und der Tbinde gegen die Schoosknochen comprimirt.

Louis Journ. d. Méd. 1758. Vol. 9. S. 526.

Theden legt graduirten Lerchenschwamm auf den Schnitt, besonders da, wo die Saamenarterie liegt, und schiebt sie gegen den Bauchring, dann neben den Saamenstrang geschabte Charpie, und Verband.

Neue Bemerk. I. Th. S. 50. III. Th. S. 204.

Pouteau zieht einen Faden queer durch den Saamenstrang, beugt das abgeschnittne Ende desselben zurück, über den Bauchring in den Hautschnitt, befestigt es da mit jenem Faden, umgiebt es mit Charpie, und läst alles mit der Hand (24 Stunden) so lange gelind andrücken, bis die Gefahr der Blutung vorüber ist.

Oeuvr. a. a. O.

Le Blanc, unterstützt die Ligatur, die er, absichtlich anzieht, durch auf die schiefe Schnittfläche

des Saamenstrangs aufgelegten Schwamm, Charpie, Compressen und Bindendruck.

Chir. Oper. I. S. 52.

Nach Rouge soll der Saamenstrang, der vom Hoden nicht abgeschnitten wird, einigemahl um seine Axe gedreht, über die Schoosbeine zurückgeschlagen und gegen diese mäsig angedruckt werden.

Rouge in der Ausg. v. Saviards Obs. chir. Paris 1784.

Uibrigens gehört hieher Ravatons Druckmaschine zur stufenweisen Compression. Prat. d. ch. mod. T. 2.

c. Le Dran rieb und quetschte den Saamenstrang vor dem Abschneiden zwischen den Fingern, legte aber auch eine Nothschlinge um.

a. a. O. So auch Warner chir. Vorf. Lpz. 1787. S. 194, Bromfield, White.

d. Zeller stillt die Blutung durch festes Andrücken eines wiederholt mit kaltem Wasser durchfeuchteten Badeschwamms, ohne Ligatur.

Siebolds chir. Beob. S. 5.

e. Fabriz Aquap. brannte den vorher unterbundnen Saamenstrang.

Chir. Op. S. 90.

f. Nach Richter, wenn der Saamenstrang nahe am Bauchringe abgeschnitten werden muss, ihn ganz, wenn tief unten, die Schlagader isolirt zu unterbinden; ist letzteres nicht möglich, totale Unterbindung, oder Compression nach Pouteau.

Wdznk. VI. §. 164.

B. Fernere Aufgabe ist, durch die Behandlung des Saamenstrangs die nach der Castration oft eintretenden Nervenzufälle zu verhüten; daher die mannigfaltigen Modificationen jener Behandlung, besonders die partielle Unterbindung.

a. Schon bei Celsus wollte man die an sich schon nicht ausführbare Vorschrift finden, den Nerven vom Saamenstrange abzusondern, und ihn, uneingefasst in die Ligatur des letztern, zu durchschneiden.

So missverstanden Marschall u. a. den Celsischen Text lib. VII. c. 22.: *neruus, ex quo testiculus dependet, praecidendus*: Neruus bezeichnet aber nicht den Nerven des Saamenstrangs, sondern den Saamenstrang überhaupt, oder vielleicht das vas deferens, wie sich aus der Vergleichung mit cap. 18. lib. VII. ergiebt.

b. die Blutgefäse allein, (folglich mit mittelbarem Ausschlusse des Nerven) zu unterbinden:

1. nach Celsus; man sondre, lehrt er *), den übrigen Saamenstrang (neruus) von den Gefäsen, durchschneide jenen, unterbinde dann blos diese, und schneide sie unter der Ligatur ab.

*) Dies der wahre Sinn eben jener missgedeuteten Stelle, welchen noch bestimmter Paul Aegineta lib. VI. cap. 63. ausspricht.

2. nach Ravaton; er sticht den Faden mitten durch den Saamenstrang, und umbindet blos die Seite desselben, wo wahrscheinlich die Arterie liegt.

Pratique d. chir. moderne T. 2. S. 522. §. 5.

3. nach mehrern Neuern, die Arterie des durchschnittnen Saamenstrangs werde mit der Pincette, dem Haaken hervorgezogen, und isolirt unterbunden.

So Cheselden, Anat. ed. VII. S. 265. Bell, Siebold der Vater. Bemerkungen darüber s. Richter Wdzn. VI, § 161.

c. Man rieth, das vas deferens von dem Saamenstrange mittelst der Finger zu sondern, und in der Ligatur, die zwischen ihm und den Blutgefäsen durchgezogen wurde, blos die letztern zu fassen.

Le Dran a. a. O. S. 126. Pott a. a. O. S. 581. Fearon Tr. on Cancers Lond. 1784. Ehrlich Beob. I. 192 ff.

d. Garengeot verordnet, nach Arnaud, jedesmahl den Bauchring nach oben einzuschneiden, und in ihm oder wohl selbst etwas oberhalb desselben die Ligatur anzubringen, um so den einklemmenden Druck des Bauchrings auf den anschwellenden Saamenstrang zu verhüten.

Garengeot Op. d. Chir. II, S. 325. Nach Bertrandi blos dann den Bauchring einzuschneiden, wenn nach der Operation der Saamenstrang anschwilt. Tr. d. Oper. S. 209.

e. Um den Druck auf die empfindlichen Theile des Saamenstrangs geringer zu machen, soll man Bourdonnets oder eine Compresse, und über diese die Ligatur legen.

Schneider chir. Gesch. Th. 10. Chemnitz 1784.

f. Nach Marschall, der jene Zufälle mehr von der Spannung und erschwerten Zurückziehung des Saamenstrangs ableitet, werde, ehe die Ligatur angelegt wird, der Saamenstrang mit den Fingern, dem Messer von seinen Umgebungen bis in den Bauchring ganz frei gemacht, der Stumpf desselben aufwärts in den Bauchring geschoben, und der Kranke während der Kur in ganz horizontaler Lage gehalten.

Saviard spricht zuerst von dieser Lostrennung des Saamenstrangs. Obs. chir. S. 517.

Auch Loder befolgt sie, und hält zugleich für wesentlich, die Unterbindung mit einer breiten Ligatur, (Bromfield) allmählig und nicht fester, als es nöthig ist, (Morand, Le Blanc, Lassus) zu machen. Beob. I, S. 113.

g. Mursinna schnürt die dünnere (dreifädige) Ligatur so fest als möglich zu, um den Nerven plözlich zu lähmen, zu töden; zugleich kommt über diese eine zweite Nothschlinge, welche dann, wenn der Kranke nach der erstern zu losen Ligatur Schmerzen empfindet, so lange und so fest zugezogen wird, bis aller Schmerz nachlässt.

Mursinna neue Beob. S. 339. Ihm stimmt bei Richter chir. Bibl. B. 13. S. 250. Wundarzn. VI. §. 160.

III. Ablösung des Hoden von seinen Umgebungen.

Ist der Anhang an der Innfläche des Scrotum locker, den Hoden mit den Fingern zu trennen; *) ist er fester, mit Bistouri oder Scheere. Die dabei zerschnittnen Gefäse zu comprimiren, zu unterbinden.

*) Lassus med. oper. II. S. 59. verwirft diese Fingertrennung, als eine der Ursachen der Nervenzufälle.

Man hüte sich, die bisweilen mit der Hodenmasse verwachsne Harnröhre, oder das septum scroti und die Scheidenhaut des andern Hoden mit zu verletzen.

Bell v. Wasserbr. etc. S. 142. Nach ihm, die mitgeöffnete Scheidewand blutig zu heften.

Hebenstreit in Anm. zu Bell a. a. O. hält es im Gegentheile für gerathner, den verwachsnen, entarteten Theil des Septum mit auszuschneiden.

Ist es ungewiss, ob die Geschwulst ein Fleischbruch, oder ein einfacher Wasserbruch sei, es vor der Operation durch den Stich mit dem Troikar zu entscheiden, damit nicht etwa ein gesunder Hode ausgerottet werde; nach Pott.

a. a. O. S. 590.

Complication mit Darm- mit Netz- mit Wasserbruch fordert ihre eignen Manöver.

Die Entmannung durch Zerquetschung des Hoden.

Paul. Aegineta lib. VI. c. 68.

LII.

Die Nymphotomie, — die Beschneidung, Verkürzung der Clitoris.

Die Lefze mit den Fingern zu fassen, und mit Bistouri oder Scheere das Entartete, oder Uiberflüssige zu entfernen.

Die Beschneidung der Vorhaut der Clitoris, Sitte mehrerer orientalischer Völker.

s. Blumenbach d. gen. hum. variet. Gott. 1776. S. 74. Tab. II. f. 4.

Die zu lange Clitoris, wird nach Aetius, Paul, mit einer Zange gefasst, und durch den Schnitt abgekürzt.

Tetr. IV. serm. IV. c. 103. — lib. VI. c. 70.

LIII.

Die Ausrottung des Fruchthälters.

Dietrichs v. Absetzung der Gebärm. Regensb. 1745.

Die Ausrottung des vorgefallnen, umgestülpten Fruchthälters wird schon von den Aeltesten, Themison, Soran, Moschion, als eine gefahrlose Operation geschildert, wenn sie nicht anders vielleicht Polypen dafür nahmen; doch sind auch der neuern glücklichen Erfolge nicht gar zu wenige. Allein die ersten Versuche, dieses nicht vorgefallne Organ dem Messer zu unterwerfen, wagte Osiander.

1. Exstirpation des umgestülpten Fruchthälters. Hunter wirkte sie, nach vorheriger Anlegung einer starken Ligatur um den Hals desselben, mit einem Zirkelschnitte.

Alex. Hunter in Duncans Ann. 1799.

Watkinson Med. and phys. Journ. VII. May 1802. sah, dass sich die Masse nach dem Schnitte zurückzog, die Kreisligatur abstreifte und eine tödliche Blutung erfolgte; man solle daher durch den Hals kreuzweis Schlingen ziehen, mit denen man die Geschwulst bis nach Unterbindung der einzelnen Gefäse ausen erhalten könne.

Laumonier legte die Ligatur in einen um die Scheide geführten Zirkelschnitt, und schnitt einen Queerfinger unter dieser die Masse ab. In Fourcroy med. ecl. T. IV. s. Richters Bibl. 14, 4.

2. Exstirpation des carcinomatösen oder sonst entarteten Uterus, nach Osiander. Zuerst werde ein künstlicher Vorfall vorbereitet: desshalb sollen, nach mehrwöchigen Halbbädern und Iniectionen, mittelst einer eignen durch den Uterusmund eingebrachten Zange täglich mehrere halbzirkelförmige Züge gemacht werden, bis der Uterus weit genug hervorgezogen ist; dann trenne man dessen Vaginalportion durch einen Zirkelschnitt, unterbinde die Gefäse, ziehe den hinten noch an seinen Bändern festsitzenden Uterus mit einer Pincette weiter vor und löse ihn.

So beschreibt Struve seines Lehrers Osianders Verfahren in Hufelands Journ. B. 16. St. 3. S. 124. Zange und Messer fig. A. B. — Späterhin, versichert Osiander i. Reichsanz. 1803, sei er von dieser Weise in Manchem abgewichen.

LIV.

Die Ausrottung der Hämorrhoidalknoten.

1. Durchs Brenneisen, nach Pseudohippokrates: man bringe die Geschwülste mit den Fingern, oder durch Drängen des Kranken *) möglichst hervor, und brenne sie, oder man bringe das glüende Eisen durch eine Röhre in den After **).

*) oder mittelst eines eigens vorgerichteten Tampons, s. Sabatier Operat. II, S. 222.

**) lib. d. hämorrh. Moreau brannte die Knoten in verschiedenen Punkten mit einem rothglüenden Messer s. Sabatier a. a. O. S. 228.

2. Durch Unterbindung:

a. durch Unterbindung und Aetzmittel, ebenfalls ein pseudohippokratisches Verfahren *): die Basis werde mit einem durch sie hingezognen Faden (nach zwei Seiten) umbunden, dann ein Aetzmittel auf die Spitze der Geschwulst gelegt.

*) de rat. vict. in morb. acut.

b. durch Unterbindung und Schnitt: nach Celsus, wenn die Basis dünne ist, diese zu unterbinden, und über der Ligatur die Geschwulst durch Scarification in Eiterung zu setzen: — ist die Basis breit, die Geschwulst mit Haken anzuziehen, jene einzuschneiden und in den Einschnitt die Ligatur zu legen.
lib. VII. cap. 30.

Nach Galen eine doppelte Ligatur um die Basis zu legen, und nach zwei Stunden die Geschwulst abzuschneiden.
Galens Isag.

Nach Aetius soll die Geschwulst mit einem Haken angespannt rings um die Basis scarificirt, mit dem Haken um ihre Axe gedreht, dann unterbunden und endlich abgeschnitten werden.
Tetr. IV. serm. II. cap. VI.

c. durch Unterbindung allein; die unterbundne Geschwulst wird mit Breiumschlägen bis zum Absterben gebäht, nach Paul Aegineta.
lib. VI. c. 79.

Nach Petit soll man, um die Entzündung zu verhüten, vor der Ligatur, die Haut, welche den Knoten deckt, abtrennen, s. Tr. d. mal. chir. T. II. S. 121 ff.

3. durch den Schnitt.

a. Die Spitzen der Hämorrhoïdalknoten wegzuschneiden, eine unächt-hippokratische Encheirese *).

*) de hämorrh. — Sabatier ist geneigt, diese Methode Dufouart zuzueignen! a. a. O. S. 226.

b. Leonides spannte die Geschwulst mit einer Zange an und schnitt sie mit dem Messer vom Grunde ab. Wir finden dieses Verfahren wieder in Thedens Händen.

Leonides nach P. Aegin. a. a. O.

Theden neue Bem. I, S. 57.

c. Petit lehrt, die Hämorrhoide mit einem Haken gefasst zu halten, die Hautdecke über derselben einzuschneiden, diese so viel als möglich abzutrennen, und die Geschwulst dann mit der Scheere oder dem Messer wegzunehmen. Die ersparte Haut diene hernach theils als Wunddecke, theils zum Druck gegen die blutenden Gefäse.

a. a. O. S. 121. 126. 132.

Petits Tamponade, wenn Blutung innerhalb des Afters erfolgt. S. 128. — Diesen Tampon schon vor der Operation einzulegen, wenn man fürchten muss, dass die amputirte Fläche sich zurück und hoch in den After hinaufzieht. S. 128 — 130.

4. durch Aetzmittel:

Cels. lib. VII. c. 30. P. Aegin. a. a. O.

LV.

Die Gliederablösung.

Petit Diss. sur l'amput. d. membr. in Mem. de l'Ac. d. Sc. 1732. und Tr. d. mal. chir.

Louis Mem. sur la saillie de l'os etc. Mem. d. Chir. II. S. 268. und Mem. sur l'amput. ebend. 355. und sur la retraction etc. IV. S. 40.

Pezold d. amput. membr. Gott. 1778.

Gladbach Comm. super amp. Marb. 1791.

Rönholm d. amputat. Gott. 1796.

Larrey Mem. sur les amput. d. membr. Paris an V.

Alanson - Mynors s. unten.

Die ersten Anweisungen zu dieser Operation gab Celsus, genauere Archigenes; doch wurde sie, welche die Alten nur mit Furcht und meistens mit ungünstigen Ausgange wagten, in den neuern Zeiten wesentlich vervollkommt. Hierzu trug vorzüglich die Erfindung des Turnikets, die Unterbindung der Blutgefäse, die zweckmäsigere Einrichtung des Schnitts, und nachherige Behandlung des Stumpfs bei.

Celsus lib. VII. c. 33. Archigenes in Nicet. collect. S. 155.

Mehreres zur Geschichte s. E. Platners Zusätze zu seines Vat. Chirurg. S. 126.

A.

Die Ablösung des Oberschenkels.

Sie durchgeht folgende Acte:

I. Acte der Vorbereitung. Dahin gehört:

1. Lage des Kranken, — sitzend *), — lehnend, — liegend horizontal, queer auf dem Bette, auf einem Tische, so dass die untern Extremitäten bis gegen die Hinterbacken frei überhängen, die gesunde auf einen Schemel gestützt ist; die kranke wird in der Weiche und im Knie mäsig gebogen, von zwei Gehülfen gehalten, wovon der eine, oben an der äusern Seite des Schenkels stehend, diesen mit beiden Händen umfasst, und die Haut gleichmäsig, stark zurückzieht; der andere, unten an der innern Seite des Fuses angestellt, ihn unterhalb und im Knie unterstützt.

*) Hildans Bank, s. d. gangr. et sphac. in Opp. p. m. S. 107 ff. Das Glied wird auf ihr festgebunden, hinter dem Kranken sitzt ein Gehülfe. S. 809.

2. Vorrichtung gegen Hämorrhagie.

a das Turniket wird so hoch als möglich, nahe der Leistengegend auf die Schenkelarterie angelegt, und der Aufsicht eines dritten ausen angestellten Gehülfen übergeben.

Schon auch vor Einführung des Morellschen Turnikets (1674) suchten die Chirurgen durch umgeschnürte Bänder, Riemen u. s. w. die Blutung zu beschränken s. Archigenes, Fabriz Hildan a. a. O.

Louis's oder vielmehr Pipelets Inguinalturniket, wenn der Schenkel hoch abgenommen wird, und kein Platz zum gewöhnlichen Turniket da ist. Louis a. a. IV. S. 61. Steidele v. d. Blutfl.

b. Ein dritter Gehülfe beugt sich von der andern Seite des Kranken herüber und drückt mit dem Finger oder einer platten Bandrolle die Schenkelarterie gegen das Schoosbein.

Empfahl besonders Louis, Born in Richters ch, Bibl. B. 10. St. 3. S. 457 ff.

Monro in Edinb. Vers. 4. S. 422 ff. Desault gegen das Turniket, Nachl. II. S. 271.

3. Vorrichtung zur Minderung des Schmerzes.

Schon das Turniket trägt dazu bei. Moore's Nervencompressorium, etwa eine halbe Stunde vor der Operation anzulegen; da es zugleich die nebenliegende Vene bis zum Bersten comprimiren könne, soll diese geöffnet werden!

Bell — Latta II Tab. IX. f. 4.

4. Bezeichnung der Amputationsstelle und Fixirung der weichen Theile.

Nach Zurückziehung der Haut, soll ein Band, ein Riemen über der Stelle des Hautschnitts fest umgelegt, und an dessen Rande hingeschnitten werden. Albulcasem, Guy Chauliac, Louis wollen noch ein zweites unter jenem, und zwischen beiden den Schnitt; Richter nur eines unter dem Schnittkreise.

Gegen diese Vorrichtung, s. Desault a. a. O. S. 273.

II. Act des Haut- und Muskelschnitts.

Die ältere Chirurgie durchschnitt die vorher hinaufgezogne und gebundne Haut und Muskelmasse bis auf den Knochen mit einem einzigen senkrechten Messerzuge.

Celsus ist unter den Alten der einzige, welcher die Amputation im Gesunden zu wirken lehrt; im Verdorbnen einzuschneiden war selbst bis ins siebzehnte Jahrhundert Maxime, und wurde erst durch Wiseman, Solingen, Dionis aufgehoben.

Jacobs Maschine, nach Botalli d. vuln. sclopet. in Opp. L. B. 1660. S. 790. eine Art Guillotine.

So sehr aber auch das Manöver der Alten, Haut und Fleisch vor dem Schnitte hinaufzubinden, auf Dekkung des Stumpfs abzweckte, so gewaltsam mehrere Wundärzte das Gesparte vor dem Stumpfe selbst durch blutige Hefte zu erhalten strebten, so wenig reichte es hin; die Wunde erhielt dennoch eine grose, mithin nur langsam und oft mit erschöpfender Eiterung heilende Oberfläche, der Knochen ragte oft entblösst vor der Muskelmasse hervor, und es bildete sich ein unförmlicher Stumpf; es entstand mithin die Aufgabe, diesen Folgen durch eine zweckmäsige Motivirung dieses Operationsactes zu begegnen: Daher die zahlreichen Varietäten desselben:

a. Die Lappenamputation (à lambeau.)

Ihr Erfinder war wohl schon im siebzehnten Jahrhund. Lowdham; achtzehn Jahre nachher eignete sie sich Verduin, und späterhin Sabourin zu. Ravaton und Vermale wendeten die bisher mehr für den Unterschenkel berechnete Operation auch auf den Oberschenkel an, und entwarfen die Amputation mit

zwei Lappen. Mehr von den Franzosen gebilligt, erneuerte sie unter den Engländern OHalloran wieder mit einiger Abänderung, befolgte sie besonders White.

Lowdham in Youngs Curr. triumph. ex Tereb. Lond. 1679.

Verduin ep. de nou. decurt. art. rat. Amst. 1696. Ruysch ep. XIV. Amst. 1701. Salzmann d. nou. amput. modo Arg. 1722.

Sabourin in Mangeti Bibl. chir. II, S. 265. Hist. de l'Ac. d. Sc. 1702. S. 33.

La Faye Hist. de l'amput. suiv. la meth. d. Verd. et Sabour. Mem. d. Chir. II, S. 243. Garengeot ebendas. II. 261.

Massuet de l'amput. à lamb. Paris 1756.

Vermale Obs. d. Chir. 1765. Manh. 1767.

OHalloran Tr. on Gangrene etc. Lond. 1765. White Cases and Rem. Lond. 1770.

Siebold diss. d. amput. femor. c. relict. segm. Virceb. 1782.

Martienssen diss. d. amput. per insitionem Arg. 1783.

α) die Amputation mit einem Lappen:

nach Verduin, der Lappen wird entweder von der vordern, oder von der hintern Schenkelmuskelmasse gebildet. Vorne: das Messer wird auf der äusern Seite, da, wo die Basis des Lappen werden soll, gegen den Knochen ein, dicht über ihm hin, und auf der innern Seite wieder ausgestosen, horizontal längst dem Knochen so weit als der Lappen geht, hingeführt, dann die vordere Muskelmasse etwas schräg

nach aufwärts durchschnitten. Den so entstandnen Lappen halte ein Gehülfe, indess Haut und Muskeln der hintern Schenkelfläche mit einem Halbzirkelschnitte bis auf den Knochen durchschnitten werden. — Hinten, verfährt man mit dem Schnitte gerade umgekehrt.

β) die Amputation mit zwei Lappen:

nach Ravaton und Le Dran; drei bis vier Zolle von da, wo der Knochen durchsägt werden soll, ein Zirkelschnitt erst durch die Haut, dann durch die Muskeln; hierauf wird das Messer an der Basis des zu bildenden Lappens auf der einen Seite ein, dicht über dem Knochen hin und auf der andern wieder ausgestochen, und bis zum Zirkelschnitt hingezogen, gegen das Ende hin etwas gehoben, dass dieses dünner wird. Eben so wird unterhalb dem Knochen verfahren. Die Wunde wird mithin eine Queerwunde.

Le Dran Tr. d. Op. S. 365.

nach Vermale, ohne vorgängigen Zirkelschnitt wird das Messer in der Mitte der hintern Schenkelfläche *) ein, dicht disseits am Knochen vorbei, und an der Vorderfläche ausgestochen, abwarts gezogen, dann schräg nach auswärts gerichtet, und so ein Lappen geschnitten; eben so nun der zweite, mit jenseits dem Knochen geführten Messer. So entsteht eine senkrechte Wundspalte.

Form des Schnitts s. Mem. d. Chir. Pl. XIV. f. 4. Siebold bildet ihn weniger halbmondförmig a. a. O. fig. II u. III.

*) Le Dran auf der Vorderfläche. S. 367.

Vermale's gerades Messer Perret Pl. 123. f. 12. Siebolds a. a. O. f. 1. La Faye a. a. O. S. 252. will es auf der Fläche etwas gekrümmt, damit es sich besser um den runden Knochen anlege.

b. die Amputation mit dem doppelten Schnitte, (en deux temps.)

Eine gleichzeitige Erfindung Cheseldens und Petits, jetzt die allgemeinere Methode: ihre Tendenz ist möglichste Ersparung der Haut zur Deckung des Stumpfes.

Petit Tr. d. mal. chir. III. S. 126.

Zuerst wird die Haut vom Gehülfen hinaufgezogen, dann sie allein mit einem Kreisschnitte eingeschnitten; nun nochmals hinaufgezogen, und genau an ihrem Rande das Messer in einem senkrechten Zirkelgange durch die Muskeln bis auf den Knochen herumgeführt. Da der Knochenschnitt höher hinauffällt, als der Hautschnitt, muss dieser letztere um einige Queerfinger tiefer gewirkt werden.

Hierzu stellt sich der Chirurg ausen an, geht sich ein wenig niederbeugend, mit dem Messer unter dem Schenkel hin, an der innern Seite über seine vordere Fläche hinweg, und setzt dann die Schneide auf der äusern Seite, so tief unten als möglich, senkrecht an, drückt mit der linken auf dem Messerrücken gegen die Spitze hin angelegten Hand das Messer ein, und zieht es, indem er sich erhebt, in einem unabgesetzten Kreisschnitte ums Glied herum. Die nach Vollendung des Hautschnitts noch hier und da an den Muskeln anhängende Schenkelbinde werde noch besonders getrennt.

Statt des unabgesetzten Kreisschnitts erst an der einen Seite die eine, drauf an der andern die andere Hälfte der Muskeln zu durchschneiden.

Geschichte und Kritik der Amputationsmesser.

Die ältern Sichelmesser giengen nach und nach in weniger gekrümmte über, bis Pott in England, und Desault in Frankreich die geraden einführte.

Auser den von Arneman §. 182. genannten, Le Blanc's Messer, mit convexer Schneide. S. Oper. Taf. 3. fig. 4. Potts, in Brambilla Instr. Tab. LXI. f. 3. Das neueste englische Savigny Pl, 1. f. 3.

c. Louis's Verfahren auf die Voraussetzung gegründet, dass die Hervorragung des Knochen von ungleicher Zurückziehung der Muskeln abhänge, indem die obere, nicht am Knochen befestigte Muskelschicht sich stärker, weniger stark die tiefere sich zurückziehe: daher werde der erste Schnitt zugleich durch die Haut und die oberflächlichen Muskeln geführt, diese treibe dann der Gehülfe mit einer gespaltnen Compresse zurück, und nun werden dicht an ihrem Rande die tiefern bis auf den Knochen durchschnitten.

a. a. O. S. 268.

d. Valentin stellte als Grundsatz auf, dass die Muskeln, im Momente ihrer grössten Extension durchschnitten, länger blieben und folglich den Knochen mehr bedecken würden: man solle daher, indem die Muskeln der vordern und innern Fläche durchsbnitten werden, den Schenkel in der stärk-

sten Abduction und Extension halten, und wenn die der äusern und hintern unter das Messer kommen, ihn in Abduction und Flexion bringen!

Rech. crit. sur la chir. mod. Paris 1772.

e. Portals Verfahren; da sich die Muskeln nach dem Schnitte immer um so weniger zurückziehen, je mehr sie sich vorher zurückgezogen hatten, so soll man das Glied, bei der Durchschneidung der Beugemuskeln, möglichst beugen, und, indem man die Streckmuskeln durchschneidet, so viel als möglich ausstrecken lassen.

Mem. de l'Ac. d. Sc. Paris 1773.

f. Goochs dreifacher Schnitt; ist zuerst die Haut, und sind nachher bis auf den Knochen die Muskeln durchschnitten, so wird die Spitze des Amputirmessers zwischen die Muskeln und den Knochen etwa einen Zoll hoch eingestochen, rund um denselben herumgeführt, und die erstern von dem letztern getrennt: so fällt dann der Knochenstumpf tief in die Muskelmasse hinauf.

Wird von Bell befolgt V, S. 105 ff. Eignes Messer dazu Tab. III. fig. 8.

g. Alansons Schrägschnitt gewährt wohl unter allen die gröste Möglichkeit, die Wunde durch geschwinde Vereinigung zu heilen, indem sie die reichlichste Ersparung der Haut und Muskeln gewährt und den Knochen am tiefsten verbirgt. Die Haut soll kreisförmig eingeschnitten, einen halben bis ganzen Zoll abgesondert und zurückgeschlagen werden; dann wird die Muskelmasse nicht senk-

recht, sondern schief von unten nach oben durchschnitten, indem das Messer, die Schneide desselben schief auf- und einwärts gerichtet, und mit einem Zuge bis auf den Knochen dringend, um diesen herumgewälzt wird. So entsteht eine kegelförmige Wundhöhle, deren Spitze dahin fällt, wo der Knochen abgesägt werden soll.

Alanson Pract. observ. upon Amput. Lond. 1779. übers. in Samml. f. Wundärzt. 7 St. Zweite Ausgab. London 1782, deutsch. Gotha 1785.

Alansons Messer. S. Savigny Pl. 1. f. 4.

Alansons Methode erregte nur momentane Aufmerksamkeit in der chirurgischen Welt. Sie fand nie in England allgemeine Aufnahme, Mynors, Bell sprechen gegen sie: eben so die französischen Wundärzte, s. Wardenburgs Briefe 2 B. 1 Abth. Unter den Deutschen verurtheilen sie Richter, Mursinna; ihr eifrigster Gönner ist Loder Progr. de noua Alansonii amput. P. I — VII. Jen. 1784 und Chir. Beob. S. 1 ff. Tab. 1 f. 1 — 9. Vergl. Bernsteins Beitr. z. Wundarzn. Jen. 1804.

Den Muskelschnitt nicht dicht an der zurückgezognen Haut, sondern etwas tiefer zu machen, nach Lucas s. Alansons Schrift S. 39.

Um dem Erfolge, dass der Schnitt eine Schneckenlinie bildet, und sein Ende nicht in den Anfang einfällt, zuvorzukommen, räth Wardenburg a. a. O. S. 21. den Griff des Messers gleich vom Anfange um so viel nach unten zu leiten, als die Schneckenlinie, wenn man ihr folgte, den Schnitt nach oben führen würde.

Die Schwierigkeit, den Schrägschnitt mit einem Messerzuge regelmäsig zu vollenden, veranlaste mehrere Varietäten:

1. Potts keilförmigen Schnitt; er wirkt ihn mit zwei Messerzügen, indem er die Muskeln zuerst an

der einen, dann an der andern Seite schräg unten nach oben einschneidet. So entsteht eine keilförmige Wunde. Das Verfahren nähert sich der Amputation mit zwei Lappen.

Nach Loder a. a. O. S. 10. Entspricht Löfflers Vorschlage, s. Arch. d. prakt. Arzneik. I, S. 248.

2. Desaults schichtweisen Schnitt; so wie eine Muskelschicht ringsum getrennt ist, werde sie zurückgezogen, und am Rande derselben die darunterliegende durchschnitten, so lange, bis man auf den Knochen kommt.

a. a. O. S. 276.

3. Richters Verfahren; er trennt durch den ersten Zirkelschnitt mit der Haut zugleich das Zellgewebe bis in die äusere Muskelfläche; läst die Haut zurückziehen, führt nahe an ihrem Rande den zweiten Kreisschnitt durch Zellgewebe und Muskeln, und nach abermaliger Zurückziehung der Haut an ihrem Rande den dritten Schnitt in die Muskelmasse; diese wird nun durch eine gespaltne Compresse stark hinauf gezogen, und an ihr das übrige Fleisch durch den vierten Kreisschnitt bis auf den Knochen getrennt.

Richters med. u. chir. Bemerk, S. 234.

4. Richters Vorschlag, die Spitze eines geraden Messers schief aufwärts ins Glied bis auf den Knochen einzustechen, und so das Messer, indess seine Spitze nie den Knochen verlässt, ums Glied herumzubewegen?

Wundarzneik. VII. §. 231.

g. Boyer's Schnitt; nachdem durch den ersten Schnitt die Haut, durch den zweiten das Fleisch bis auf den Knochen durchschnitten ist, wird letzteres durch einen Gehülfen zurückgezogen und der Theil, der nun wieder vor den Händen hervortritt, nochmahls bis zum Knochen umschnitten, dies mehreremahle, und so oft, bis nichts mehr hervortritt, wiederhohlt.

s. Wardenburgs Briefe 2 B. 1 Abth. S. 9.

h. Mynors hält das Fleischpolster für unnöthig, alles komme darauf an, Haut zu gewinnen: daher schneidet er Haut und Zellgewebe mit schrägem Zirkelschnitte ein, präparirt sie dann mit einem Scalpell nach aufwärts ringsherum los, und klappet sie zurück; dicht am Rande der zurückgeschlagnen wird dann die Muskelmasse senkrecht durchschnitten.

Mynors pract. thoughts on amput. Birmingh. 1783. Prakt. Ged. ü. d. Amp. Jen. 1786.

Nach Kirkland die gelöste Haut an beiden Seiten aufzuschneiden, damit sie sich vor dem Stumpfe nicht faltet. On the pres. state of Surg. S. 273.

Callisen vereinigt Mynors und Goochs Verfahren. s. Todens med. Journ. 1 Hft. 1793. und Syst. chir. hodiern. P. II. ed. 2. S. 404 ff.

i. Nach Bell und Richter, die hintern Muskeln tiefer (um einen Zoll) einzuschneiden, als die vordern, weil sich jene stärker als diese zurückziehen, und so der Stumpf schief wird.

Bell V. S. 124. Richter Bemerk. S. 232.

k. Mursinna räth, ebendesshalb, die vordern Muskeln in einer mäsigen Beugung des Knies, die hintern in Ausstreckung desselben durchzuschneiden.

Neue med. chir. Beob. Berl. 1796. S. 515.

III. Act der Trennung des Knochen.

Um den Knochen für die Säge frei zu machen, wird von dem Gehülfen die getrennte Muskelmasse in einer gespaltnen Compresse gefasst, und in die Höhe gezogen.

Fabr. Hildan führte dieses Manöver ein, und bediente sich eines Zugbeutels dazu. Opp. S. 808. Gespaltne Compresse von Leinwand, Pergament, Leder, Bells Retractoren.

Dann werden dicht vor der Compresse die dünnen Fleischlagen, die sich noch vor ihr anspannen, sammt der Beinhaut durchschnitten; und letztere mit einem kurzen starken Messer im Zirkel eine kleine Strecke nach unterwärts geschoben.

Nichts mehr, als dieses Hinaufziehen des Fleisches und Nachablösen des sich noch am Knochen anspannenden drückt der Celsische Text aus, und umsonst sucht Louis sein Verfahren, suchen andere den doppelten Schnitt, oder Verduins Methode darinne.

Die Aeltern schabten die Beinhaut mit dem Knochenmesser ab. Petit Tr. d. mal. ch. III. S. 158. und Mynors halten es gar nicht für nöthig, sie besonders zu trennen.

Langguth de periost. prudenter circumcid. Viteb. 1745.

Jetzt wird die Säge horizontal aufgesetzt, und der Knochen mit am Ende langsamen kurzen Zügen durchschnitten. Der Gehülfe lasse zuletzt das Glied

ein wenig sinken, damit sich die Säge nicht klemmt, doch nicht zu tief, dass der Knochen nicht früher abbricht. Etwa noch zurückbleibende Knochenspitzen nehme man mit der Zange oder dem Messer weg.

Nach Boyer soll, besonders bei der amputation à deux lambeaux, der Knochen auf beiden Seiten schräg abgesägt werden, damit sich die schiefen Flächen des Fleischlappen desto besser mit ihm vereinigen. S. Wardenburg a. a. O. S. 32. 33.

Mursinna bedeckt sogleich den Knochen mit einem Plumaceau.

Geschichte und Kritik der Knochensägen.

IV. Vorkehrungen gegen die Blutung.

Zuerst wird der Hauptstamm der Schlagader hervorgezogen und unterbunden (s. S. 16.), eben so die Seitenzweige, so viel ihrer sich nach Lüftung des Turnikets verrathen. Man löse endlich momentan das Turniket ganz, und untersuche genau, ob kein Gefäs mehr blutet: reinige dann den Stumpf mit dem Schwamme. Die langgelassnen Unterbindungsfäden werden in den Winkeln nach ausen gelegt.

Die neuste englische Arterienzange Savigny Pl. 1. f. 6.

Die grösern Gefäse mit den Fingern vorzuziehen, Sitte einiger französischen Chirurgen s. Wardenburg a. a. O. S. 5. Eben so die Ligaturfäden kurz abzuschneiden. S. 24.

Pouteau verwirft unter den Neuern die isolirende Ligatur: auch Mursinna umgeht das hervorgezogne Gefäs mit einer krummen Nadel, so dass auf beiden Seiten das Zellgewebe mit eingebunden wird.

Nach Desault auch die Vene mit zu unterbinden; liegt sie neben der Arterie, in je eine ein Blatt der Zange zu bringen, und beide gemeinschaftlich hervorzuziehen und zu unterbinden. Nachl. II. S. 279.

Bei aller Bekanntschaft mit der Gefäsligatur wendeten sie die Alten doch nie bei der Amputation an: selbst Archigenes Fragment, das nach Platner am unzweideutigsten dafür zu sprechen scheint, deutet blos auf das im Alterthume gewöhnliche Binden des Gliedes vor der Operation, und zum Blutstillen verordnet der Grieche ausdrücklich das Brennen. Eben so wenig beziehen sich Aetius, Pauls, Vigo's, Ferri's Stellen, welche Borges (zu Sabatier III; S. 251.) citirt, auf die Amputation. Vor Paré war mithin die Ligatur von dieser Chirurgie ausgeschlossen.

Vor und nach Paré wechselten die Compression, das Cauterium und Stiptica zum Blutstillen ab.

Die Compression a) durch die vorgezogne Haut und eine fest ums Glied gelegte Binde. Wohl Celsus Plan zuerst wieder von Gersdorff Feldb. der Wundarzn. Strasb. 1528. S. 80. selten von den Neuern befolgt, auser von Fabre, Schaarschmidt und vielleicht einigen andern. Petits Compressionsmaschine Mem. d. l'Ac. d. Sc. 1731. Heister Tab. 39. f. 6. 7. Fingerdruck und Verband nach Mynors a. a. O. S. 51. — b) durch Tamponade, nach Brossart, Pouteau, Theden neue Bemerk. 1 Th. S. 40. und Schmucker.

Cauterisiren, Gemeinverfahren vor Paré, (Archigenes, Aegineta u. a.) auch nach ihm noch geübt, bis Wiseman und Dionis der Ligatur Eingang verschafften. Abulcasem rieth sogar den Schnitt mit einem glühenden Messer zu machen, so auch Hildan Opp. S. 813. Den Stumpf in geschmolznes Pech zu taugen,

Weise der Araber, nach Young Tr. d. Tereb. in heises Terpentinöl Young.

Stiptica, bouton von Alaun, Vitriol; vorzüglich im Mittelalter, doch auch noch zu Dionis Zeiten. Le Dran wendete Ligatur und den Vitriolknopf zugleich an. Tr. d. Oper. S. 563.

Die weitere Behandlung des Stumpfes ist Gegenstand der Verbandlehre.

B.

Die Ablösung des Oberarms.

a in seinem mittlern oder untern Theile.

Um den Schnitt zu wirken, werde der Oberarm vom Körper entfernt, horizontal gestreckt, der Chirurg stelle sich ausen an.

Nach den Aeltern an der innern Seite.

Da Le Blanc bei dieser Haltung einen kegelförmigen Stumpf befürchtet, weil der biceps angespannt, und die extensoren zusammengezogen sind, will er, der Vorderarm solle gebogen, der Oberarm nach vorne gelenkt, und der Ellbogen abwärts gesenkt seyn; in dieser Lage werde der biceps bis auf den Knochen durchschnitten, hierauf der Vorderarm stark ausgestreckt, und das Messer durch die hintere Masse der Streckmuskeln in einem Kreisschnitte geführt.

Le Blanc chir. Oper. I, S. 139.

Nach Louis entsteht die Ungleichheit des Stumpfs davon, dass der nicht am Knochen anhängende Theil der Muskelmasse sich hinaufzieht, indess der anhän-

gende nach unten gehalten wird; man solle daher zuerst alles Fleisch bis auf den Knochen durchschneiden, dann dasselbe sich zurückziehen lassen, und nun am Rande des hinaufgezognen das tiefer anhängende mit einem Bistouri noch einmahl umschneiden; so werde man den Knochen um einen Zoll höher absägen können.

Mem. d. Ch. II. S. 367.

b. an seinem obern Theile, über der Insertion des Deltamuskels.

Nach Louis und Trecourt eine Lappenamputation: da kein Turniket wohl Platz hat, wird die Arterie in der Achselhöhle durch einen Gehülfen comprimirt, dann etwas über der Spitze des Deltamuskels ein Queerschnitt bis auf den Knochen gewirkt, auf diesen herab fallen zwei Längenschnitte am vordern und hintern Rande des Muskels; der dadurch entstandne länglicht viereckige Lappen wird abgesondert und aufgehoben, dann an der Basis des letztern der Kreisschnitt durch den Rest des Glieds vollendet.

Mem. d. Ch. II. 367 ff.

Le Blanc a. a. O. S. 244 ff.

Statt der Compression, vor dem Schnitte, die Arterie nahe in der Achsel mit einer krummen Nadel zu umstechen und zu unterbinden, Heisters Verfahren in Diss. de noua brach. amput. ratione Helmst. 1739. s. Hall. Diss. V. S. 224.

C.

Die Ablösung des Unterschenkels.

Ehedem war es technische Maxime, der bequemern Führung des Stumpfs wegen, den Unterschen-

kel nie anderswo, als drei bis vier Zolle unter dem Knie zu amputiren, und, ohnerachtet schon Solingen und Dionis die tiefere Ablösung riethen, blieb sie doch verworfen, bis zuerst Ravaton, dann White, Bromfield die praktische Möglichkeit und die Vortheile derselben erwiesen. Diesemnach wirkt die neuere Chirurgie, nicht mehr auf jene Stelle beschränkt, die Amputation, je nach dem Orte des Schadens, über oder unter der Wade, oder in der Gegend der Wade selbst.

Dionis Oper. S. 742. Ravaton in Journ. de Vandermonde VI. Paris 1756. u. Chir. d'Arm. Obs. 105.

Doch stimmt neuerlich noch Sabatier III, S. 277. gegen die tiefere Ablösung.

Wenn der Sitz des Uibels die Amputation dicht unter dem Knie nöthig mache, räth Bell, der leichtern Heilung wegen, lieber über dem Knie zu amputiren. V. S. 126.

Allzu nahe über den Knöcheln, ist ebenfalls zweckwidrig.

Der Fall, über oder unter der Wade gestattet die Amputation mit dem einfachen oder doppelten Schnitte: sie ist der am Oberschenkel gleich, doch ist darüber noch zu bemerken:

1. das Turniket ein wenig über dem Knie, dass die Pelote die Kniekehlenarterie drückt; nach Loder, besonders bei Magern, noch ein zweites auf die Schenkelarterie.

Chir. med. Beob. S. 42. Um den nachherigen Verband nicht zu hindern, nie in der Kniekehle, sondern in der Mitte des Oberschenkels, will Sabatier a. a. O. S. 278.

2. der Chirurg stellt sich an die innere Seite des horizontalen (mäsig gebognen) Unterschenkels, welchen zwei Gehülfen, über dem Knie, und über dem Fuse halten.

Hildan befestigte den Unterfus auf eine Bank. Opp. S. 809 ff.

3. um Haut, besonders vorne, wo sie wegen festerer Adhäsion an der tibia weniger retractil ist, zu sparen,

a. soll sie vor dem Schnitte zurückgezogen, umbunden, und während des Schnitts durch Ansen, oder Hildans manica hinaufgehalten werden.

Hildan Opp. S. 808.

b. rathen Paré und Guillemeau das Glied in gebogner Lage zu amputiren, und nachher zu strecken.

c. trennt Louis die Haut zuerst blos von der vordern Seite des Glieds durch einen Halbzirkelschnitt, macht sie von den Banden des Zellstoffs frei, und läst sie so hoch als möglich aufwärts ziehen, dann durchschneidet er gemeinschaftlich die hintere Haut und Muskelmasse, mit etwas schräg nach aufwärts gerichteter Schneide des Messers.

Mem. d. Ch. II. S. 376.

d. sondert Bell die durchschnittne Haut rings um das Glied bis zu einer gewissen Höhe ab und schlägt sie zurück; nahe an ihr werden dann die Muskeln bis auf den Knochen eingeschnitten.

Weniger ist dieses Abtrennen über dem Knöchel nöthig, weil die Haut da retractiler ist. Man lasse beim Ab-

trennen möglichst viel Zellgewebe an der Haut. Bell V, S. 127.

4. um das zwischen beiden Knochen liegende Fleisch zu durchschneiden, stose man die Catline zwischen beiden ein.

Gerades zweischneidiges Messer. Schmales krummes Scalpell.

5 den Unterschenkel etwas nach einwärts gedreht, fasse die Säge zuerst blos die tibia; hat sie diese tief genug eingeschnitten, senke man sie nieder zur fibula, und durchsäge beide Knochen zugleich. Der untere Gehülfe fixire die fibula, durch einen zwischen beide Knochen gelegten Finger oder Holzpflock; oder drücke nach Louis die fibula fest gegen die tibia, oder binde beide nach Bertrandi mit einem Bande zusammen.

Bertrandi's Gestell, das Glied beim Sägen darauf zu legen. Oper. S. 472.

6. man unterbinde die Arterien: bisweilen fordert die arteria nutritia besondere Aufmerksamkeit.

Pouteau's comprimirender Verband statt der Ligatur. Oeuv. posth. T. 11. s. Bell V, S. 538.

7. soll man die sehnige Binde mit einem unter die Haut am vordern Theile des Stumpfes eingeschobnen Bistouri einschneiden? (Louis).

Sabatier III. S. 281.

Im Falle, der Unterschenkel werde in der Gegend der Wade abgenommen, ist die Amputation mit dem Lappen anwendbar.

a mit einem Lappen, der durch einen Queerschnitt, hinten aus der Wade gebildet wird.

Nach Verduin, das Messer nahe unter bei den Knochen queer durchs Wadenfleisch zu stechen, es gerade nach unterwärts zu ziehen und dann die Muskeln und die Haut in schräger Richtung durchzuschneiden. Das übrige wird mit einem Kreisschnitte durchschnitten.

a. a. O. Tab. III. f. 1. 2.

Verduins gebognes zweischneidiges Messer Tab. IV. f. 1. 2.

Verduin unterband die Gefäse nicht, sondern comprimirte sie mit einer eignen Vorrichtung, s. Tab. I. f. 1. 2. Tab. III. f. 3. La Faye's Maschine hierzu. Mem. d. Ch. II. S. 260. Pl. XV. f. 1 — 3.

Garengeot veränderte das Verfahren, indem er die Operation mit einem Hautschnitte über den vordern Halbumkreis des Glieds begann; wurde der Lappen grösser, als nöthig war, beschnitt er ihn. Tr. d. Oper. III. S. 399 ff. Pl. 23. 24. (So räth auch Lucas das anhängende Stück der Sprungflechse abzuschneiden.) — Garengeot vereinfachte übrigens den Verduinschen Gefäsverband, und legte den Lappen nicht sogleich, sondern erst drei Tage nach der Operation an, s. Mem. d. Ch. II. S. 262. Dieses spätere Anlegen nach vier bis zwölf Tagen empfahl besonders OHalloran a. a. O. neuerlich Lucas erst nach sechzehn Tagen Med. Obs. and Inqu. Vol. V.

Nach Loder, mit dem Bistouri drei Zoll lange Hautschnitte, den einen längst dem innern Rande der tibia, den andern längst dem äusern der fibula; dann der Wadenschnitt nach Verduin. Nach Lostrennungdes Lappens wird die Haut der tibia einen

halben Zoll unter dem Anfange des Lappens queer durchschnitten, bis zu gleicher Höhe mit dessen Anfange losgetrennt, zurückgeschlagen u. s. w.

Chir. med. Beob. S. 42. Taf. 1. f. 7.

Nach Sabatier, der Hautschnitt an der vordern Fläche bei gebogner, an der hintern bei gestrekter Lage des Glieds; nach Hinaufziehung der Haut ein schräger Schnitt durch die Muskeln von unten nach oben.

Operat. S. 280.

Fast so auch Boyer, der den Hautkreisschnitt hinten an der Wade schräg nach unten, und dann den Wadenmuskelschnitt schräg nach aufwärts richtet. Wardenb. Br. 2 B. 1 Abth. S. 63.

b. mit einem Lappen, der durch einen senkrechten Schnitt aus der Seite des Wadenfleisches gebildet wird.

Das Messer wird, mit unterwärts gekehrter Schneide, vorne an der äusern Seite des Randes der tibia ein, vor beiden Knochen vorbei, und hinten aus der Wade ausgestochen, und durch Herabziehen desselben etwa ein dreizolliger Lappen gebildet; dann ein halber Zirkelschnitt von einem Winkel des Längenschnitts an bis zum andern, erst durch die Haut, dann durch die Muskeln. Bell.

c mit zwei Lappen.

nach Ravaton, ein Kreisschnitt bis auf den Knochen, in welchen zwei dreizöllige Längenschnitte einfallen, der eine vorne längst der tibia, der andere hinten auf der fibula. So auch Vermale, doch gewöhnlich ohne Kreisschnitt.

D.

Die Ablösung des Vorderarms.

Das Turniket auf den mittlern und innern Theil des Oberarms anzulegen. — Der Kranke sitze, und soll die Amputation nahe bei der Handwurzel geschehen, so sei der Vorderarm ausgestreckt, mit aufwärtsgekehrter Hand, (einwärts gebogen nach Le Blanc) von zwei Gehülfen unterstützt.

Der Operateur stehe zwischen dem Arme und dem Körper des Kranken. Nach Garengeot an der äusern Seite des Vorderarms, (nahmentlich, wenn der Arm mittelswegs oder unten abgenommen wird).

Op. III. S. 438.

Der Schnitt à deux tems.

Zum Zurückhalten der Muskelmasse eine dreiköpfig gespaltne Compresse? Da der radius im mittlern und untern Theile stärker, im obern schwächer als die ulna ist, soll er, wenn der Arm mittelwegs oder unten amputirt wird, zuerst eingesägt werden, wenn oben, die ulna zuerst.

Die Lappenamputation nach Verduin.

s. Ruysch. epist. in Mangeti bibl. chir. T. II. S. 262.

Ruysch's Vorschlag, den Lappeen nicht aus Muskelfleisch, sondern blos aus der Haut des Handrückens oder der Flachhand zu bilden.

a. a. O. S. 264.

E.

Die Ablösung der Hand und des Plattfuses.

Die Amputation dieser Glieder im Gelenke, s. unten.

Um möglichst viel vom Gliede zu erhalten, die Hand im carpus oder metacarpus, den Plattfus im tarsus oder metatarsus queer über abzusetzen.

Beispiele s. Scultet Arm. Tab. XXVII. f. 11 u. 15. Louis Mem. d. Ch. II. 388.

Nur den schadhaften Theil wegzunehmen. Beschränkt sich z. B. die Verderbniss auf die grosse Zehe und ihren Mittelfusknochen, werde zwischen dem letztern und dem der zweiten Zehe ein Längenschnitt hingeführt, in diesen falle ein Halbmondschnitt, der Haut und Muskeln bis auf den Knochen trennt; gegen die Säge schütze ein in jenen Längenschnitt eingeschobnes Stück Pappe, eine Hornplatte.

Le Dran Obs. d. Ch. II. S. 372 ff.

Amputation mit dem Lappen.

Nach Alanson, Bell zur Deckung der Wunde einen Hautlappen oben, unten, oder zur Seite auszuschneiden, am besten unten. —

Alanson a. a. O. S. 111.

Nach Lafiteau, zwei Hautlappen, einen auf dem Rücken, den andern auf der Sohle des Fuses.

S. Richters Bibl. 14, 4. Lafiteau in Fourcr. Med. ecl. T. IV.

Blos den kranken Knochen zu exstirpiren s. unten.

Hiermit contrastirt der Grundsatz der frühern Chirurgie des vorigen Jahrhunderts, bei Hand - und Plattfusschäden die Amputation am untern Theile *) des Vorderams und des Unterschenkels zu machen.

Heister P. II. S. 472. §. 2.

*) nach Petit sogar selbst im fleischigen Theile, weil am untern nachtheilige Suppuration der Flechsen erfolge.

F.

Die Ablösung der Finger und Zehen.

Im Gelenke s. unten.

Die Haut und Muskeln ringsum einzuschneiden, dann den Knochen mit Meisel und Hammer, mit der Zange, mit der Scheere (bei Kindern), mit der Säge abzunehmen.

Heister P. II. S. 468. Tab. XII.

Camper, der einzige unter den Neuern, billigt das Abmeiseln der Hand und der Finger; bei den letztern soll der Meisel, nicht wie andere wollen, auf der äusern, sondern auf der innern Fläche angesetzt werden. Demonstr. pathol. s. S. 16.

Die Amputation mit einem, mit zwei Lappen, entspricht der Lappenamputation im Gelenke, auser dass hier der Knochen abgesägt wird. s. unten.

Säge s. Savigny. Pl. 1. f. 2.

Die Ablösung der Glieder in den Gelenken.

Brasdor Ess. sur les amput. dans les Articles in Mem. d. Ch. V. S. 747.

Die Alten setzten die Glieder im Verdorbnen ab, mithin in den Gelenken dann, wenn sich die Verderbniss bis dahin erstrekte. Nur in diesem Sinne sprechen Hippokrates, Galen, Abulcasem und späterhin Paré, Fabriz Hildan von der Amputation in den Gelenken. Aus einem andern Gesichtspunkte sah sie hingegen die neuere französische Chirurgie an; sie erhob sie zur Allgemeinmethode, welche der gewöhnlichen Amputation auch da, wo diese möglich ist, vorzuziehen sei. Besonders war Brasdor ihr Lobredner.

Hipp. d. articul. — Abulc. Chir. P. 11. c. 89.

A.

Die Ablösung des Arms im Schultergelenke.

Laumier und Poyet Th. d. methodis amput. brach. in art. Paris 1759.

Dahl d. amput. humer. in artic. Gott. 1760.

Haselberg noua humer. ex art. exst. meth. Gryphisw. 1788.

Wurde zuerst vom ältern Morand *) unternommen, zuerst von Le Dran aus dem literarischen Nachlasse seines Vaters beschrieben, nachher verschiedentlich abgeändert.

*) nach La Faye zu Dionis S. 758.

1. Nach Le Dran, dem Vater: er versichert sich zuerst der Blutung, indem er in der Achsel nahe am Knochen eine Ligatur durchsticht, welche Haut, Muskelfleich und Gefäse umfasst; dann schneidet er den Deltoideus bis aufs Gelenk queer durch, eben so das Kapselband, läst den Oberarmkopf in die Höhe und nach auswärts heben, geht mit dem Messer hinter demselben am Knochen bis unter die Ligatur herab und schneidet so einen stumpf - dreieckigen Lappen, welcher die Gefäse enthält: diese werden von neuen unterbunden.

Le Dran Obs. d. Ch. I, S. 315.

2. Garengeots Abänderung: es werden zwei Fleischlappen gebildet, der obere von dem zwei bis drei Zolle unter dem acromion queer durchschnittnen Deltoideus, der untere dreieckige, aus dem Achselfleische, welches durch zwei Längenschnitte getrennt wird.

Tr. d. Oper. III. S. 455.

3. Nach Sharp, einen Hautschnitt vom obersten Theil der Schulter nahe am Halse bis herunter unter die Achsel über den Achselgefäsen hin, so dass diese entblösst werden, zu wirken, sie zu unterbinden, dann mit einem einzigen Kreisschnitte alles, was den Gelenkopf deckt und befestigt, zu durchschneiden.

Oper. of Surg S. 222. In der neuern Ausg. wird dieses Verfahren ganz übergangen.

4. Nach Le Dran dem jüngern; er geht von seines Vaters Methode darinne ab, dass er die Gefäse nicht vor dem Schnitte mit den andern Theilen unterbindet, sondern nach beendigter Exstirpation allein;

auch bildet er oben und unten zwei, doch so kurze Fleischlappen, dass die Gelenkhöle durch sie nicht bedeckt wird.

Oper. d. Chir. S. 370.

5. Nach La Faye, werde der Deltoideus vier Zolle unter dem Acromion bis auf den Knochen queer durchschnitten, in diesen Queerschnitt fallen zwei schräge Schnitte, der eine am vordern, der andere am hintern Rande dieses Muskels, mit einem spitzigen Winkel ein; der so gebildete Fleischlappen wird hinaufgeschlagen; ist dann der biceps durchschnitten, wird die Gelenkkapsel geöffnet, der Kopf frei gemacht, und das Messer am Knochen von oben nach unten fortgeschoben, bis man die Gefäse fühlt; diese werden nahe an der Achsel unterbunden, und der Arm einen Zoll unter der Ligatur abgeschnitten. So ergiebt sich nur ein Lappen, der über die Gelenkfläche heruntergeschlagen wird.

Nouvelle Methode pour etc. in Mem. d. Chir. II. S. 239.

6. Nach Bromfield; der Kranke liegt auf einem Tische; ein Gehülfe comprimirt oberhalb des Schlüsselbeins die Arterie. Dann wird der Deltoideus mit einem halbmondförmigen Schnitte von vorne nach hinten umgangen; ein zweiter gerader vom Acromium in jenen einfallender theilt den Deltamuskel in eine vordere schmälere, und eine hintere breitere Hälfte. Ist jene in der Nähe der Achselgrube vom Knochen abgesondert, werden die dadurch blos gelegten Gefase mit zwei Ligaturen unterbunden. Eben so wird nun auch die hintere Hälfte bis zur Entblösung der Gelenkkapsel hinaufgetrennt, der Armkopf ausgelöst, und der Arm

durch einen halbmondförmigen Schnitt vom Körper getrennt. Diese Wunde deckt dann der halbmondförmige Lappen des Deltoideus. Noch sondert Bromfield den Knorpel der Gelenkhöle mit dem Messer ab.

Bromfields Wahrn. Tab. II. f. 1. Unterbindungsnadel Tab. 1. f. 3.

Etwas anders beschreibt Dahl a. a. O. das Bromfieldsche Verfahren S. E. Platners Zusätze. S. 249.

7. Dahls Verfahren, kommt dem La Fayeschen gleich: er legt ein eignes Compressorium an, bildet aus dem Deltamuskel einen dreieckigen Lappen. Die Gelenkkapsel öffnet er mit einer krummen Scheere.

a. a. O. s. Platner a. a. O. Tab. IV. Das Compressorium Tab. II. f. 3. — Mohrenheims Druckwerkzeug Beob. 1. B. Taf. 1. f. 6. 7.

8. Desault's Entwurf; ein gerades, zweischneidiges schmales Messer wird vorne in das Gelenk ein und unter der Achsel ausgestosen, und dicht am Armkopfe drei Queerfinger herab gezogen, so dass sich ein dreieckiger Lappen, welcher die Gefäse enthält, bildet. Jenen ergreift ein Gehülfe, und comprimirt dadurch diese. Die übrige Masse wird dann eben so vom Gelenke aus, in Form eines dreieckigen Lappens abgelöst.

Nach Haselberg a. a. O.

9. Bells Verfahren; an der Spitze des Deltamuskels rings ums Glied herum ein Hautschnitt; am Rande der hinaufgezognen ein zweiter Kreisschnitt durch das Fleisch; Unterbindung der hervorgezognen Arterie. Zwei Längenschnitte, die vorne vom Acromium, und hinten ebenfalls von der Schulterhöhe durch den Deltamuskel in den Kreisschnitt fallen: beide dadurch

gebildete Lappen werden nach aufwärts vom Knochen getrennt und dieser aus seinem Gelenke gelöst.

Bell V, S. 149 ff. — S. auch Alansons pr. Bem. üb. d. Amput. II, S. 24.

B.

Die Ablösung des Vorderarms im Ellbogengelenke.

Diese, nebst der des Unterschenkels im Knie, war es, welche als bisher am wenigsten üblich, besonders Brasdor und Moublet einzuführen suchten.

Moublet Journ. d. Med. T. XI. S. 240.

Nach Brasdor's Plane, ein Queerschnitt, welcher zuerst am Olecranon die Haut, dann die Flechse des Triceps, und die Bänder trennt, vorne werde aus der innern Fläche des Vorderarms ein Fleischpolster gebildet.

a. a. O. S. 788.

C.

Die Ablösung der Hand im Gelenke.

Einen Zoll unter dem Gelenke wird die Haut im Kreise eingeschnitten, nach aufwärts gezogen, die Hand etwas gebogen, und auf dem Rücken derselben der Trennungsschnitt queer durch das Gelenke geführt, indem man ihn gleich unter dem Griffelfortsatze der Ulna anfängt und die Hand dabei stark in Abduction bringen läst.

Auser Hildan de gangr. in Opp. S. 816. Brasdor a. a. O. Sabatier Oper. S. 304.

D.

Die Ablösung der Finger in den Gelenken.

1. Sie abzumeiseln, nach Hildan, u. a.

Hildans halbrunder Fingermeisel a. a. O, S. 817.

2. Gilt es das zweite oder dritte Fingerglied, wird etwas vor dem Gelenke die Haut im Kreise durchschnitten, nach der Hand zurückgezogen, die Gelenkkapsel durch Beugung des Fingers angespannt, und nebst den Flechsen getrennt.

Gilt es Ablösung des ersten Glieds in seinem Gelenke vom Mittelhandknochen, so muss der Finger erst zur Seite, (der Zeigefinger zu einer, der Mittel- und Ringfinger zu beiden, durch einen Längenschnitt *) bis einige Linien vor dem Gelenke getrennt werden, um den kreisförmigen Schnitt machen zu können.

*) Dieser Schnitt näher dem Finger, der amputirt werden soll, damit zur Deckung der Wunde des andern Haut da sei, nach Garengeot III, S. 431.

Soll der Daumen aus seinem Gelenke mit dem carpus abgenommen werden, sondre ihn erst ein Längenschnitt vom Mittelhandknochen des Zeigefingers u. s. w.

s. Le Blanc I. S. 225 — 227.

Le Dran macht zuerst zur Seite des Fingers einen Halbzirkelschnitt bis auf den Knochen, schneidet die Gelenkkapsel da ein, und führt das Messer bis zur entgegengesetzten Seite fort.

Oper. d. Ch. S. 373.

Nach Bromfield, Schmucker soll der Knorpel des entblösten Gelenks abgezogen werden; andere warnen vor seiner Verletzung, — Loder will ihn scarificiren.

Nach Heister soll man das ganze Gelenkende des Mittelhandknochen mit wegnehmen. P, 11. S. 468. §. 3.

3. Lappenamputation der Finger.

Nach Alanson: zuerst werde der Lappen oben, unten, oder zur Seite, wo die Haut am gesündesten ist, gebildet; ist er vom Knochen getrennt, wird in gleicher Linie mit seiner Basis das Uibrige ringsum bis auf den Knochen durchschnitten, das Seitenband, das man sich durch Hin- und Herbewegen des Fingers kennbar macht, und weiterfort die Gelenkkapsel gelöst. Die Beugflechse im Lappen muss abgeschnitten werden.

Alanson a. a. O. S. 10 ff.

Loder bildete den Lappen zuletzt. Beob. S. 75.

Nach Garengeot, die Ablösung mit zwei Lappen zu machen.

Tr. d. Oper. III. S. 435.

E.

Die Ablösung des Oberschenkels im Hüftgelenke.

Morand verm. Schriften S. 21 — 91.

Lalouette an femur in cau. cotyl. amput. Paris 1748 in Hall. Diss. V.

Barbet in Prix de l'Ac. d. ch. IV. S. 1 ff.

Meckel und Unger an femur e cav. cotyl. amput. Hal. 1793.

Moublet, Journ. d. Med. Tom XI. S. 240.

E. Platners Zusätze S. 254 ff.

Der Däne, Wohler, und nach ihm Puthod äuserten die Idee dieser Operation zuerst; ihre Abhandlungen, welche sie der pariser Academie der Chirurgie 1739 überreichten *), forderten die Gesellschaft zu einer Preisfrage über diesen Gegenstand auf. Man beeiferte sich von nun an Methoden zu entwerfen, machte Versuche an Leichnamen und Thieren, indess die an lebenden Menschen entweder misslangen, oder keine reinen Resultate gaben.

*) erst später machte sie Morand in seinen verm. Schriften bekannt.

Die Anzeigen dieser Operation bestimmt Barbet a. a. O. Die Zweifel gegen ihre Ausführbarkeit bestreitet Morand S. 23 — 38. Bedeutend sind die Gegenbemerkungen Schmuckers verm. Schr. I, S. 50. und Richters, chir. Bibl. 4, S. 718. — Uiberhaupt läst sich wohl kein allgemeines für alle die verschiednen Fälle passendes Manuel festsetzen.

1. Nach Wohlers Entwurf: man unterbinde die nahe am Leistenbande durch einen Schnitt entblöste Schenkelschlagader *); dann werde, zwei Queerfinger unter dem Sitzbeinknorren, die Haut und der grose Gluteus durchschnitten, und der dadurch gebildete Lappen in die Höhe gezogen, eben so trenne man nun die Muskeln, welche am Rollhügel anhängen, bis auf das Kapselband, öffne, unter gewissen Bewegungen des Schenkels, dieses, und durchschneide es nach vorwärts, nebst den Muskeln der Ausen - und Vorderfläche des Schenkels. Die Gefäse sollen theils comprimirt,

theils unterbunden werden. Jener hintere Fleischlappen decke die Wunde.

S. Morand a. a. O. S. 38 ff. *) s: Richter Chir. VII. §. 253.

2. Putho'ds Manuel ist diesem ganz gleich.

Morand S. 50 ff. Eben so Moublet's.

3. Lalouette bringt ein eignes Turniket auf die Schenkelarterie an, zerschneidet sogleich alle Theile bis auf das Gelenk mit einem vom Rollhügel bis zum Sitzbeinknorren sich erstreckenden halben Kreisschnitt; öffnet die Kapsel, dreht den Schenkelkopf durch Bewegungen aus dem Gelenke, und durchschneidet die übrige vordere und innere Muskelmasse lappenförmig. So kommen sich ein vorderer und ein hinterer Lappen entgegen. Alle Gefäse werden unterbunden.

a. a. O. §. 3. S. 269.

4. Ravaton's Plan kann nur für Fälle, wo der mittlere Theil des Schenkels schadhaft ist, berechnet seyn! — man soll die äusere Seite des Schenkels vom Rollhügel an bis zur Mitte des Glieds bis auf den Knochen der Länge nach spalten, den Knochen aus dem Fleische und seiner Gelenkkapsel lösen, dann den Schenkel in der Mitte absetzen: das obere Fleisch bleibt mit der länglichen Höle, in welcher der Knochen lag, am Körper hangen.

Tr. d. playes d'armes etc. S. 374. Erinnerungen s. Platner a. a. O. S. 263.

5. Toll wirkte zuerst, indem der Schenkel unter einem rechten Winkel mit dem Stamme gebogen war, vom Rollhügel an, schief herunter und hinterwärts bis an die innere Seite des Schenkels

einen Hautschnitt, der etwa zwei Zolle von der Schenkelarterie entfernt blieb: eben so einen zweiten nach vorwärts. Drauf durchschnitt er, nach der Richtung des hintern Hautschnittes die Muskeln, löste den Knochen aus dem Gelenke; umgriff dann den Lappen der innern Schenkelseite, drukte ihn stark zusammen, durchschnitt die Muskelmasse etwa vier Zolle unter dem Leistenbande und unterband die Schlagader.

Medic. Comment. Vol. VI. Part. 111.

6. Nach Bell werdedie Schenkelarterie gegen das Schoosbein durch ein Turniket comprimirt, der Schenkel in der Weiche gebogen, sechs Zolle unter dem Gelenke Haut und Fleisch des Schenkels mit doppelten Kreisschnitte umschnitten; alle bemerkliche Gefäse auf der Wundfläche werden unterbunden. Jetzt lasse man auf den Kreisschnitt zwei Längenschnitte, einen hinten vom Schenkelkopfe, und einen vorne herabfallen, so dafs zwei Lappen, der eine an der äusern, der andere an der innern Seite des Schenkels entstehen; man sondere diese hinauf bis zur Entblösung des Gelenks ab, und löse den Knochenkopf aus. Ist der Kopf abgebrochen, ihn mit einer Zange anzuziehen.

Bell V, S. 134. Richter Wdzn. 7. §. 253 ff.

7. Larrey comprimirte die Schenkelarterie, machte dann in den Weichen den ersten Einschnitt, und setzte diesen, nach Unterbindung der Gefäse, von vorne nach hinten, zwischen der basis des Schenkelhalses und den Flechsen des Rollhügels herunter fort; erhielt so einen Lappen: löste die Gelenkkapsel und das runde Band, und endigte mit Bildung des äusern Lappen.

Larrey Relation chir. de l'exp. de l'arm. d'Orient. Paris 1803. S. 327.

Die Ablösung des Unterschenkels im Kniegelenke.

Hoin zerschnitt zuerst das Kniescheibenband, lies dann den Unterschenkel biegen, und sonderte ihn von vorne nach hinten so ab, dass er hinterwärts einen Lappen bekam, in welchem die Kniekehlengefäse mit Schwamm tamponirt wurden.

s. Mem. d. Chir. V. S. 773.

Brasdor ebendas. S. 783 ff. Dessen Messer S. 782.

Brasdors Amputation, wobei die Kniescheibe zugleich mit weggenommen wird. Ein halber Zirkelschnitt laufe um die vordere Hälfte des Gelenks über die Mitte der Kniescheibe hin; die Haut wird von der letztern hinaufgezogen, sie selbst gefast, die Flechsenhaut der Streckmuskeln von ihr abgeschnitten, sie wird dann aufgehoben, das Messer hinter ihr queer gegen das Gelenk angesetzt und der Schnitt vollendet, wie vorher.

a. a. O. S. 784.

Die Ablösung des Plattfusses im Knöchelgelenke.

Le Vesse und Raymond an amput. in ima pedis iunct? Paris 1760.

Nach Brasdor, die Haut des Fusrückens queer unter dem Gelenke von einem Knöchel zum andern zu durchschneiden, dann den Schnitt tiefer ins Gelenk bis zur Trennung der Sprungflechse fortzusetzen.

a. a. O. S. 787.

Die Ablösung der Zehen im Gelenke.

Ist gleich jener der Finger. Mit dem Zirkelschnitte, — mit einem, zwei Lappen.

Boyer räth die grose Zehe nie im Mittelfusgelenke abzulösen, weil die Lappen sich nie gehörig an den Gelenkkopf des Mittelfusknochen anlegen lassen, sondern diesen selbst abzusägen, und zwar nicht queer, sondern schräg von ausen und oben nach innen und unten.

s. Wardenburgs Briefe 2 B. 1 Abth. S. 34.

Die unblutige Ablösung der Glieder.

Tschep Diss. exh. casum amput. fem. non cruent. Hal. 1742.

Wrabetz Gesch. der Abnehm. eines Oberarms ohne Messer, Freiburg 1782.

Ploucquet v. d. unbl. Abn. d. Glieder, Tüb. 1786.

Guy Chauliac schlug sie zuerst vor; die Erfahrungen, dass Glieder ohne Blutverlust durch den Brand getrennt wurden, gaben die Idee, diesen künstlich zu erregen. Wrabetz, bis jetzt wohl der einzige, führte sie aus; Ploucquet empfahl sie bedingt; Hebenstreit warf mehreres dagegen ein *).

*) s. Bell V, 2, S. 405 ff.

Nach Guy, den Brand durch Scarifiziren und Arsenik zu begrenzen, das Glied mit Pechpflaster zu umwickeln, zu binden, bis es im Gelenke abfällt.

Chir. Tr. VI. D. I. c. 8. S. 274.

Wrabetz umband den Arm mit einer ätzenden Schnur, legte längst der Arterie eine Longette auf, bedeckte den Arm mit antiseptischen Bähungen; drehte die Schnur mittelst eines Knebels von Zeit zu Zeit fester, und konnte am fünften Tage den entblösten Knochen absägen.

LVI.

Die Ausrottung der Knochen.

Park neue Meth. kranke Knie - und Ellbogengel. zu behandeln, als Anhang zu Alansons angef. Schrift. Engl. Orig. Lond: 1783.

Moreau im Journ. d. med. par Sedillot an VII. n. 83. T. XVII.

Chaussier üb. d. Amput. der Gelenkk. im Mag. encycl. an V. T. VI. No. 24. s. Journ. der ausl. med. Liter. 1802. S. 247 ff.

Wenn unheilbare Verderbniss oder Beschädigung der Knochen in den Gelenken oder in ihren Körpern sonst unnachlässig die Amputation des ganzen Glieds forderten, so versucht die neuere Chirurgie, diese durch Exstirpation der Gelenkköpfe oder Absonderung des schadhaften Mittelstücks entbehrlich zu machen.

A.

Die Exstirpation der Gelenkköpfe.

1. Exstirpation des Schulterkopfs.

Nach White, ein Longitudinalschnitt vom obersten Theile der Schulter bis gegen die Mitte des Arms, durch diese wird der aus dem Gelenke gelöste Kopf hervorgedrückt, und abgesägt.

White unternahm 1769 die wirkliche Exstirpation zuerst, s. Cases in Surg. P. I. Zu gleicher Zeit legte Boucher der Academie der Chirurgie mehrere ähnliche Fälle vor. Mem. d. Chir. II, S. 287. 461.

Bent Phil. Trans. 64. sonderte, da jener Längenschnitt nicht hinreichte, zugleich einen Theil des Deltamuskels vom Schlüsselbein, und vom Oberarme ab.

Nach Sabatier, schneidet man am vordern und obern Theile des Arms einen Vförmigen Lappen aus der Haut und dem Deltamuskel, sondert ihn ab, schlägt ihn hinauf, durchschneidet das durch Vor und Einwärtsziehen des Ellbogens gespannte Kapselband und die da vorkommenden Sehnen, hebt den Kopf aus der Wunde, und sägt ihn gegen eine eingeschobne Metallplatte ab.

Seanc. publ. d. l'Ac. d. chir. Paris 1779. S. 73. Ebendess. Operat. 3. S. 297. In einigen abgeändert in Boyer's Vorl. üb. d. Krankh. der Knochen 2, S. 261.

Larrey lies durch einen Längenschnitt des Deltamuskels den gelösten Kopf hervortreten, näherte den Arm der Schulter und befestigte ihn durch Bandagen. Der zerbrochne Knochen muste sich abblättern: war dies erfolgt, so verband er den Oberamknochen wieder mit der verwischten oder ausgefüllten Gelenkhöhle und lies beide mit einander verwachsen.

Rel. chir. de l'exp. de l'arm. d'Orient. S. 314.

2. Exstirpation des Ellbogengelenks, von Park zuerst vorgeschlagen.

Ein Kreuzschnitt am Ellbogen, welcher das Ende des Oberarmknochens und das Olecranon blos legt; diese werden, sind ihre Bänder gelöst, nach hinten ausgerenkt und abgesägt: man schone der Gefäse.

a. a. O. S. 138.

3. Ausrottung der Mittelhandknochen aus ihren Gelenken.

Man wirke einen Längenschnitt über sie hin, auf dem Rücken oder in der Fläche der Hand, von einem Gelenkkopfe bis zum andern, sondre die angrenzenden weichen Theile ab, durchschneide die Gelenkbänder und löse sie aus.

Eben so die der Finger.

4. Exstirpation des Schenkelkopfs.

Nach Vermandois's Entwurf, werde das Gelenk und der schadhafte Theil durch einen Längenschnitt an der äusern Seite des Schenkels entblöst u. s. w.

Journ. d. med. T. 66. 1786. S. 200.

5. Exstirpation des Kniegelenks, von Park verrichtet.

Nach einem grosen Kreisschnitte über der Kniescheibe hin, welcher zugleich die Sehne der Kniestrecker theilt, nehme man die Kniescheibe aus, durchschneide alle Gelenkbänder, und gehe, mit Schonung der Arterie, mit einem breiten dünnen Messer hinter den Schenkelknochen hinauf, schiebe statt dessen einen Spatel

ein, und säge das Knochenstück ab; eben so den Kopf des Schienbeins.

6. Die Ausrottung der Gelenkköpfe des Unterschenkels, der Mittelfusknochen, ist nach dem bereits Beigebrachten zu modifiziren.

B.

Die Aussägung schadhafter Knochenstücke.

Die Stelle am Körper irgend eines Röhrenknochens, z. B. der tibia wird durch Einschnitte entblöst, von den anhängenden Theilen abgesondert, eingesägt, und ausgelöst.

Eigne Sägen dazu s. Solingen Tab. X. Aitkens gegliederte Säge, unter den Knochen zu bringen s. Entbindungsk. Tab. 30. f. 2. Savigny's runde Säge für die tibia Pl. XXX. f. 1. 2.

Savigny's Scalpelle zum Absondern des Knochen ebendas. f. 6. 7. Savigny's Spatel, beim Sägen unter den Knochen zu schieben f. 3.

LVII.

Die Operation der Exostose und der Caries.

Ist die Exostose dünngestielt, nach gemachten Hautschnitt, die Beinhaut rings um den Stiel einzuschneiden, und ihn mit einer dünnen Säge abzuneh-

men. — Exostosen mit breiter Basis mit Meisel und Hammer zu entfernen; um die Erschütterung zu mindern, den Theil sehr fest zu stellen, und den Meisel schief zu führen. — Ist der Auswuchs sehr dick, ihn vorher mit dem Perforativtrepane in verschiednen Punkten anzubohren. Besser, auch solche Exostosen abzusägen, und sie deshalb zuvor durch andere von der Spitze zur Basis hinabgehende Sägenschnitte in mehrere Stücke zu theilen.

s. Boyer Kr. d. Kn. II. S. 51, 52.

Die oberflächliche Caries soll mit dem Radireisen, mit dem Exfoliativtrepane, dem rothglühenden Brenneisen, dem Meisel entfernt werden: bei tiefliegenden Knochen wird das letztere in einer Röhre angebracht, die nahen Theile werden durch Compressen geschützt. — Die tiefeingedrungne macht wohl den Kronentrepan, oder die Aussägung des Knochenstücks nöthig.

Radireisen s. Perret, Brambilla. Le Cats Werkzeuge s. Siebolds chir. Tagebuch Tab. VI. fig. 2. 3.

Weidmann über den Missbrauch des glüh. Eisens a. d. Lat. v. Wenzel Frf. 1801. Boyer a. a. O. S. 30.

Fünfte Abtheilung.

Operative Verfahren zur Aneignung fremder Stoffe.

I.

Die künstliche Einimpfung thierischer Contagien.

Heinrichmayer d. artific. contagiorum insit. Erl. 1802.

A.

Die Einimpfung der Menschenpocken.

Schon längst im Orient bekannt, wurde diese Einimpfung durch Lady Montague nach Europa gebracht, und 1721 zuerst in London versucht.

Geschichte der Blatterneinimpfung s. in Rahns Gazette de Santé, 2 B. S. 42.

Man impft entweder mit frischem Gifte vom Arm zu Arm, oder mit getrockneten, durch Wasserdampf wieder erweichten, oder mit den Schorfen.

Soll man die helle, dünne Flüssigkeit aus den frühern Pusteln, während des Ausschlagsfiebers (nach Dimsdale) oder das dickere Eiter wählen?

Geträнkte Fäden bewahren sich am besten nach Struve in hermetisch verschlossnen Glasröhren auf. Tilly's, Savigny's Apparat dazu.

Dimsdale üb. d. Einimpf. Lpz. 1782.

Die gewöhnlichste Stelle des Körpers ist am Oberarme die Spitze des Deltamuskels, nach Ingenhouss u. a. tiefer: nach Gatti und Wagler über der Handwurzel, oder zwischen dem Daumen und Zeigefinger: — an den Schenkeln?

Gatti Neue Beitr. üb. d. Verf. bei der Inoc. von Wagler Hamb. 1772.

Aneignungsweisen sind:

1. Vergiftete Charpie, oder Blatterschorfe auf eine geriebne Hautstelle aufzubinden.

2. das Eiter auf die Haut einzureiben.

3. in einen, mit dem Bistouri, der Lanzette oder eignen Werkzeugen *) gemachten flachen Einschnitt das Eiter einzureiben oder einen Faden einzulegen; nach Dimsdale den Einschnitt mit den Fingern auseinanderzuziehen, und die vergiftete Lanzette darauf abzustreichen.

*) Tronchins — Gatti's Inoculateur s. Perret Pl. 172. f. 9. und 13. Savigny's Lanzette Pl. XXII. f. 24. 25.

Nach Struve die Stelle vorher durch ein Blasenpflaster zu röthen.

4. mit einem schmalen Streife Cantharidenpflaster eine Blase zu ziehen, nach deren Eröffnung ein Faden unter die Oberhaut geschoben wird: oder auf die dadurch exulcerirte Stelle Pockeneiter aufzureiben.

Batz de variol. vesic. ope inser. method.

5. die mit Gift benetzte Spitze einer Lanzette, einer platten Nadel zwischen Oberhaut und Haut eine Linie tief einzuschieben und abzustreifen.

Ingenhouss in Schäffer v. d. Kinderkr. S. 138.

6. einen vergifteten Faden mittelst einer Nähnadel zwischen Haut- und Oberhaut einzuziehen.

B.

Einimpfung der Kuhpocken.

Dass die Kuhpocken die Empfänglichkeit für das Blatterngift vertilgten, war schon längst in mehrern Provinzen Englands Volksglaube. Edw. Jenner bewährte ihn (1796) durch entscheidende Versuche, und gab so dem Menschengeschlecht das wohlthätigste Schutzmittel gegen eine der verheerendsten Seuchen. Mit ihm trugen Pearson und Woodville am thätigsten zur Verbreitung der Vaccine in England bei; Aubert verpflanzte sie nach Frankreich, Strohmeyer und Ballhorn führten sie 1799 in Deutschland ein.

Vieles zur Geschichte der Vaccine s. in Hunold-Annalen der Kuhpockenimpfung I — III Hft. und in Allg. mediz. Annalen. Altenburg 1783. S. 98 — 147.

Schon 1769 kannte man wohl in Deutschland die Schutzkraft der Kuhpocken, wie sich aus den Allg. Unterhalt. Gött. 1769. 39 St. S. 305 ff. erweisen läst. S. Hunolds Annal. II Heft, S. 135.

Jenner An Inqu. into the causes and effects of the variolae vaccinae Lond. 1798 deutch Hannov. 1799.

Pearson Inqu. concern. th. Hist. of the Cow - Pox Lond. 1798 übers. Nürnb. 1800.

Woodville Reports of a series of Inocul. Lond. 1799. übers. Breslau 1800.

Aubert Rapport sur la Vaccine Paris an IX. Husson Rech. hist. sur la vacc. Paris an IX. übers. Marb. 1801.

Balh. et Strohm. Tr. de l'inoc. vacc. Leipz. 1801.

Die Einimpfung wird entweder vom Arme zu Arme, oder mit trocknen, wieder angefeuchteten Gifte verrichtet.

Das Gift sei ächt, helles, flüssiges Serum aus geschlossnen pelluciden Pusteln ohne starken rothen Umkreis, vom vierten bis spätestens zum neunten Tag genommen. — Aufbewahrt wird es auf Baumwolle, Charpie zwischen Glasplatten, an verguldeten Nadeln, auf Elfen- oder Fischbeinstäbgen, in Gläsern, vor dem Oxygen der Luft geschützt, nach Pearson in mit Stickgas gefüllten Gläsern.

Die Applicationsarten sind fast die nämlichen, wie die des Menschenpockengifts. Gewöhnlich wird es an der Spitze des Deltamuskels eines oder beider Aerme in zwei, drei, möglichst unblutigen Stichen von der vergifteten Lanzette oder einer speerförmigen, mit einer kleinen Grube versehnen Nadel zwischen Haut und Oberhaut eingelassen und abgewischt.

C.

Einimpfung der Masern und anderer Krankheitsstoffe.

Home impfte 1758 zuerst die Masern ein, indem er mit dem Blute eines Masernkranken getränkte Baumwolle in Hauteinschnitte legte. Vogel rieth das Blut einzureiben, *) Monro Baumwolle, mit der vorher die Schuppen oder reifen Flecke abgerieben worden waren, in die Wunde zu legen **); auch mit den Thränen, mit dem Speichel hat man eingeimpft.

Home Med. Facts S. 268. *) Vogel Handb. d. pr. Arzneiw. 3 Th. S. 242. **) Monro d. venis lymph. Berl. 1772. S. 60.

Von Einimpfung der Pest, der Scropheln, der Tinea, der Krätze, der Gonorrhoee.

II.

Die Infusion.

Regnaudot in Hist. d. l. Soc. d. Medec. II. S. 250.

Viborg u. Scheel im Nord. Arch. I, 2 u. 3 St. Kopenh. 1800.

Scheels hist. u. prakt. Bearb. d. Transfus. des Bluts u. der Einspr. von Arzn. in d. Adern. Kopenh. 1802 u. 1803.

Sie wurde zuerst 1642 von Wahrendorf versucht, beschäftigte zunächst die Engländer, öfterer an Thieren, mit wechselnden Erfolge auch an Menschen: neuerlich machen Scheel u. a. wieder darauf aufmerksam.

Durch die Oeffnung einer Vene wird mittelst einer Spritze die gewählte Arneiflüssigkeit eingespritzt.

Spritze mit einer Federharzflasche Blumenbach med. Bibl. I. B. S. 177. Scheels Einspritzungsapparat a. a. O. f. 1 — 3.

Nach Scheel zur Wiederholung des Versuchs, durch eine eingelegte Bleisonde die Venenwunde offen zu erhalten.

III.

Die Transfusion.

Lower eignet sie sich zu, Denys sich; doch beschrieb sie, nach Muys, schon 1615 Libavius. Denys machte den ersten Versuch am Menschen. Ihre blühendste Epoche war in der letzten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts.

S. Heister Inst. Chir. I. S. 432. §. 5.

Aus der geöffneten Arterie oder Vene des einen Individuum wird das Blut durch Vermittlung eigner Röhrenapparate in die Vene des andern übergeleitet.

Mehrere Apparate s. Lamzwerde App. ad Scult. Tab. 11 und 12.

Sechste Abtheilung.

Operative Verfahren zur Beseitigung krankhafter Affectionen.

I.

Die Durchschneidung des nervi infraorbitalis.

Haighton Heilung eines Gesichtsschmerzes durch Zerschneidung der leidenden Nerven in Medic. Records London 1798 s. Annalen der engl. u. franz. Chir. I B. 2 St. S. 248.

Haigthon hat diese Operation zuerst entworfen, unternommen und das Verfahren nähe bestimmt.

Nach Haightons Ausmessung wird der Nerve am sichersten, das ist, gleich unter seinem Austritte

aus dem foramen infraorbitale getroffen, wenn der Einschnitt einen halben Zoll von dem untern Rande der orbita und $\frac{7}{8}$ Zoll von dem innern Augenwinkel gemacht wird. Er betrage $\frac{3}{4}$ Zolle in der Länge, laufe schief abwärts, dringe bis auf den Knochen: da an dieser Stelle der Knochen gewöhnlich uneben, gefurcht ist, wird man den Nerven am bestimmtesten mit einem schmalspitzigen Messer durchschneiden.

Durchschneidung der angestochnen Nerven und Flechsen.

II.

Die Anwendung der Blasenpflaster, der Seidelbastrinde

Rougemont Vers. üb. d. Zugmittel a. d. Fr. Bonn 1792.

Die behaarte Haut muss vorher abgeschoren, die dicke, mit warmen Tüchern oder Essig gerieben, die zu zarte mit Nesseltuch, Batist belegt werden. Das Blasenpflaster werde mit Compresse und Binde, oder mit Heftpflasterstreifen befestigt. Die entstandne Blase öffne man mit der Scheere an der abhängigsten Stelle, ohne jedoch in allen Fällen die cuticula wegzunehmen.

Bestimmung der Stellen beim nervigen Huftweh nach Cotunni, d. isch. neru. Vienn. 1770. Icon. J. K. L.

Die Seidelbastrinde wird gewöhnlich am Arme unter der Spitze des Deltamuskels, seltner an der Wade angelegt; ein Stück, etwa anderthalb Zoll lang, und einen Zoll breit; ist sie trocken, wird sie vorher einige Minuten in warmes Wasser eingeweicht; sie wird mit einem Stück Wachstuch, Wachstaffent überdeckt u. s. w. Anfangs früh und Abends ein frisches Stück, in der Folge, vielleicht alle zwei, drei Tage.

III.

Die Einziehung eines Eiterbands.

1. Die Nadel mit dem Eiterbande wird durch die senkrecht (nach andern, queer) aufgehobne Hautfalte queer oder etwas schräg durchgestochen, das letztere nachgezogen, gewöhnlich im Nacken, selten zwischen den Rippen, oben am Schenkel.

Statt des jetzigen Leinwandstreifs, ehedem eine Schnur von Rosshaaren u. a. ein Stück reizende Wurzel, eine baumwollne oder seidne Schnur.

Die Alten fasten die Haut mit einer gefensterten Zange, durch welche hindurch ein Glüheisen oder ein Stilet dem Eiterbande den Weg bahnte.

Die Apparate der Alten s. in Glandorp gazoph. fonticulorum et setaceorum Brem. 1633. — Savigny's Setonnadeln Pl. XXII. f. 9. 10.

2. Die Haut wird mit der Lanzette durchstochen, und mit einer geörten Sonde die Schnur durchgezogen.

Uiber diese Operation am Ohre, am Augapfel s. Mauchart de setac. nuchae, auric. ipsiusque oculi Tub. 1742. in Hall. Diss. II, S. 249. — Am Knie s. Bell v. den Geschw. S. 52. f. 1. 2.

IV.

Die Bildung eines Fontanells.

Man wähle eine Stelle zwischen zwei Muskeln, am Arme zwischen dem Deltamuskel, am Schenkel zwischen dem vastus internus und gracilis, an der Wade zwischen dem gastrocnemius und soleus.

Die Haut wird getrennt

a. durch einen kleinen Einschnitt mit dem Bistouri, in welchen dann eine Erbse, Pommeranze u. a. eingelegt wird.

b. durch ein Blasenpflaster,

c. durch in Salpetersäure eingeweichte Holzkügelchen.

d. durch ein Stück Aetz- oder Höllenstein, mittelst eines gefensterten Pflasters, durch Betupfen mit Liquor causticus, durch eine Paste aus den genannten Aetzstoffen *), oder durch Aufreibung des Höllensteins **).

*) Diese wählt Pott bei der Gliederlähmung an beiden Seiten des Rückgrats. — Crowther bei der weisen Kniegeschwulst, s. Med. Facts Vol. IV.

**) So nach Ford, beim morbus coxarius, hinter dem Rollhügel.

e. mit einem runden Brenneisen. In beiden letztern Fällen wird der Schorf entweder so lange mit einem Digestive verbunden, bis er abfällt, oder sogleich durch einen Kreuzschnitt gespalten und eine Charpiekugel oder dergl. eingelegt.

Casserius verborgnes cauterium zum Fontanell. Desselb. de vocis et auditus organo Ferrar. 1600. Heister Chir. I, Tab. XII. fig. 8. — Das kolbenförmige Eisen Percy f. 2.

V.

Die Anwendung des Glüheisens und Brennzylinders.

Fienus d. cauteriis Leovan. 1598.

Severinus d. effic. medic. Ff. 1646. und 71. Lib. II. Pyrotechnie.

Le Cat le feu ou caut. act. etc. in Prix de l'ac. d. Chir. VII. S. 130.

Spiritus de cauter. actual. Gott. 1784.

Percy's Pyrotechnie a. d. Fr. Lpz. 1798.

Schon im grausten Alterthum war das Feuer Heilmittel. Alle brennbaren, besonders Pflanzenkörper dienten dazu; am meisten das glühende Eisen, welches die griechische Chirurgie von den Scythen entlehnte. Kühn und unbeschränkt war sein Gebrauch, selbst unter den furchtsamen Arabern, bis die Alchemie gegen Ende des funfzehnten Jahrhunderts die chirurgischen Aetzmittel erfand. Jetzt wich es diesen: aber noch einmahl suchte Severin es wieder hervorzurufen. Eben dahin wirkten später (1755 und 90) die Preisaufgaben der Academie der Chirurgie, deren Resultat nähere Bestimmung der Grenzen dieses heroischen Mittels war.

Das actuelle Cauterium kann in verschiednen Graden applicirt werden: es wird weisglühend blos gegen den Theil gehalten und herumgeführt, anfangs fünf bis sechs Zolle weit, nach und nach näher; — oder der Theil wird oberflächlich damit überfahren; — oder er wird eingebrannt; damit der Schorf nicht mit abgehe, muss das Eisen höchstglühend, der Theil nicht nass seyn, und jenes abgenommen werden, ehe es ausgeglüht ist.

Das verschiedne Manuel der Cauterisation nach den verschiednen Theilen s. Percy a. a. O. S. 44 — 76.

Die brauchbarsten Cauterien Percy f. 1 — 10.

Das Brennen mit Moxa, (Wolle des Beifuses) ein von den Aegyptiern und Chinesen abstammendes Verfahren, wurde von Pouteau erneuert.

Nach ihm wird Baumwolle oder Flachs durch Umwicklung mit Band zu einen ziemlich festen Zylinder von eines Zolles Breite, und anderthalb Zollen Länge gestaltet, dieser mit dem einen Ende, etwas befeuchtet, auf die Haut gesetzt, das andere, mit Oel benetzt, angezündet, und mit einem Fächer oder Blasebalg im Glimmen erhalten.

Pouteau Oeuv. posth. Tom. I. no. III.

Pascal bereitete die Brennzylinder aus Baumwolle, Charpie oder gezupfter Lunde, die vorher in einer starken Salpeterauflösung gekocht wird; auch bringt er sie in einer etwas weiten Röhre von starker Pappe an. S. Fourcroy med. eclair. T. IV. Paris 1792; auch Percy a. a. O. S. 30.

Zusatz zur Seite 257.

3. mittelst Einspritzungen. Don. Monro schrieb sie einem Wundarzte seines Nahmens zu, aber schon Lambert lehrte sie: mehr in Frankreich geübt, wurden sie erst neuerlich in England durch Earle gemeiner.

Monro in Edinb. Vers. V, S. 345. Lambert Oeuvr. chir. Marl. 1677.

Durch die Röhre des Troikars wird eine reizende Flüssigkeit, (ein Theil Wasser, zwei Theile rothen Weins) iniicirt, durch gelindes Drücken gegen alle Punkte der Innfläche hinbewegt, und nach vier bis sechs Minuten, sobald der Kranke Empfindung klagt, wieder ausgedrückt.

Earle's Iniectionsapparat s. Bell v. Wasserbr. f. 2. Savigny Pl. XXIV. f. 12 — 15.

4. Gimbernat's Behandlung: durch die liegenbleibende Röhre des Troikars wird täglich Luft eingeblasen.

Beddoes und Watt Betr. üb. d. med. Gebr. künstlicher Luftarten, Halle 1796.

